

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 5 月 27 日 (27.05.2004)

PCT

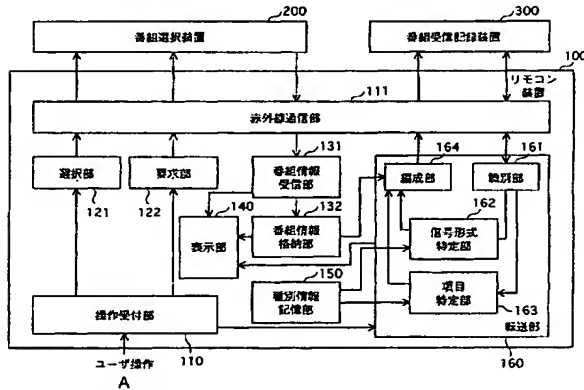
(10) 国際公開番号
WO 2004/045203 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04N 5/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/014415 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 淵上 哲司
(22) 国際出願日: 2003 年 11 月 13 日 (13.11.2003) (FUCHIKAMI, Tetsuji) [JP/JP]; 〒572-0055 大阪府 寝
(25) 国際出願の言語: 日本語 屋川市御幸東町 3-1 4-5 2 4 Osaka (JP). 平山 和
(26) 国際公開の言語: 日本語 彦 (HIRAYAMA, Kazuhiko) [JP/JP]; 〒560-0003 大阪
(30) 優先権データ: 府 豊中市東豊中町 3-2 3-B 2 0 2 Osaka (JP).
特願 2002-329447 (74) 代理人: 中島 司朗 (NAKAJIMA, Shiro); 〒531-0072 大
2002 年 11 月 13 日 (13.11.2002) JP 阪府 大阪市北区豊崎三丁目 2 番 1 号 淀川 5 番館 6 F
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電 (Osaka (JP)).
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府 門真市 BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP). DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,

[続葉有]

(54) Title: REMOTE CONTROL DEVICE AND PROGRAM RECEPTION SYSTEM

(54) 発明の名称: リモコン装置及び番組受信システム



(57) Abstract: A program selection device (200) receives reception information on a plurality of programs and displays a list of programs. A remote control device (100) transmits a selection signal for selecting a program from the list of the programs and a request signal for requesting the reception information by a first user operation to the program selection device (200) and receives reception information on a program selected by the selection signal from the program selection device (200). Furthermore, the remote control device (100) transmits the reception information received by a second user operation to a program reception recording device (300).

200... PROGRAM SELECTION DEVICE
300... PROGRAM RECEPTION RECORDING DEVICE
100... REMOTE CONTROL DEVICE
111... INFRARED RAY COMMUNICATION SECTION
121... SELECTION SECTION
122... REQUEST SECTION
131... PROGRAM INFORMATION RECEPTION SECTION
164... ORGANIZATION SECTION
161... IDENTIFICATION SECTION
140... DISPLAY SECTION
132... PROGRAM INFORMATION STORAGE SECTION
162... SIGNAL FORMAT SPECIFICATION SECTION
110... OPERATION RECEPTION SECTION
150... TYPE INFORMATION STORAGE SECTION
163... ITEM SPECIFICATION SECTION
160... TRANSFER SECTION
A... USER OPERATION

[続葉有]

WO 2004/045203 A1



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

番組選択装置 200 は、複数の番組の受信用情報を受信して、番組表を表示する。リモコン装置 100 は、前記番組表中の番組から番組を選択する選択信号と、第1のユーザ操作により前記受信用情報を要求する要求信号とを前記番組選択装置 200 に送信し、前記番組選択装置 200 から前記選択信号により選択された番組の受信用情報を受信する。さらにリモコン装置 100 は、第2のユーザ操作により受信した前記受信用情報を番組受信記録装置 300 に送信する。

明 細 書

リモコン装置及び番組受信システム

5 技術分野

本発明は、放送受信機能を有する装置に対して、ユーザ操作を受け付けて放送番組の受信予約のための信号を送信するリモコン装置に関する。

背景技術

10 従来、ビデオテープレコーダ等、放送番組の受信機能或いは受信記録機能を有する放送受信装置を操作するためのユーザインタフェースを担うものとしてリモートコントロール装置（以下、「リモコン装置」という。）が提供されている。一般に放送受信装置を制御するリモコン装置はユーザ操作に応じて赤外線であるリモコン信号を送出する。

15 一般に、放送受信装置に対して番組の受信予約或いは録画予約を行わせるために、ユーザは、新聞や雑誌に掲載されている番組表を参照して番組を特定して、リモコン装置に、番組放送日時等の情報を直接入力し、又はその情報を少ない字数に圧縮したコードを入力し、その後、リモコン装置の赤外線発光部を放送受信装置の方に向けて、リモコン装置が備える転送用ボタン等を押下してリモコン信号を送出させるという操作を行う。かかるコードとしては、ジェムスターコード（Gコード）が知られている。なお、Gコードは米国Gemstar-TV Guide International, Inc. の商標である。

25 しかし、ユーザが新聞や雑誌から番組放送日時等の情報を認識し或いは圧縮したコードを読み取り、そしてその情報或いはコードを直接入力するのでは、新聞や雑誌の入手を要する点で不便であり、また入力ミスが生じて所望の番組の受信予約が行えなくなる恐れもある。

これらの問題を解決するものとして、近年では、ユーザがリモコン装置を操作することにより、デジタルテレビ放送受信装置の画面上に電子
30 番組ガイド（以下、「EPG」という。）を表示させ、EPG中の番組

を選択して、デジタルテレビ放送受信装置に対して受信予約を行うことを可能にするようなシステムが提供されている。更に、デジタルテレビ放送受信装置に番組記録用の各種機器が I E E E 1 3 9 4 ケーブル等を介してネットワーク接続されている場合においては、ユーザが、リモコン装置の操作によって、デジタルテレビ放送受信装置の画面に E P G を表示させて番組を選択した後にその画面に接続機器一覧を表示させて機器を選択し、選択した番組を選択した機器に記録させることを予約できるシステムも知られている。

しかしながら、上述のシステムでは、E P G が表示されたデジタルテレビ放送受信装置と通信可能に接続されていない機器に対して受信予約や記録予約を行うことができない。

発明の開示

そこで、本発明は、画面に E P G を表示させてリモコン装置を介しての番組選択のために用いられている放送受信装置と、通信可能でない、放送受信機能を有する機器に対しても、番組放送日時等の情報を直接入力するよりも簡単な操作で受信予約を行えるリモコン装置を提供すること、及びその放送受信装置とリモコン装置とを含む番組受信システムを提供することを目的とする。

上記目的を達成するために、本発明に係るリモコン装置は、複数の番組それぞれの受信に要する受信用情報を保持しており番組表を表示しリモコン装置からの信号に応じて番組の選択、又は選択されている番組についての受信用情報の送信を行う番組選択装置との間で、無線で通信するリモコン装置であって、記録媒体と、ユーザによる操作を受け付ける操作受付手段と、番組選択装置に対して、ユーザ操作に応じて番組選択用の選択信号を送信する選択手段と、第 1 のユーザ操作が受け付けられた場合に、前記選択信号に応じて番組選択装置により選択されている番組についての受信用情報を要求する信号を番組選択装置に対して送信する要求手段と、番組選択装置から送られる受信用情報を受信し前記記録媒体に記録する受信用情報受信手段と、前記記録媒体に記録された受信

用情報を、第2のユーザ操作が受け付けられた後に送信する転送手段とを備えることを特徴とする。

これにより、ユーザ操作に応じてリモコン装置は、番組表を有する番組選択装置に番組を選択させて、第1のユーザ操作を契機として番組選択装置から選択させた番組の受信に必要な受信用情報を取得し、第2のユーザ操作を契機としてその受信用情報を送信するため、第1及び第2のユーザ操作として例えばリモコン装置に設けたボタンの押下等の簡単な操作を定めてリモコン装置を構築すれば、ユーザは、リモコン装置に、選んだ番組の受信用情報を取得させてから、その番組を受信予約させたい番組受信装置等に信号が到達する場所にリモコン装置を移動させてその第2のユーザ操作を行うことで、受信用情報を手で入力しなくても簡単にその番組受信装置に録画予約を設定することができるようになる。

また、前記リモコン装置は、指向性のある送信を行う送信部を有しており、前記選択手段、前記要求手段及び前記転送手段による各送信は、前記送信部を介してなされることとしてもよい。

これにより、ユーザは最初は番組選択装置の方向にリモコン信号が到達する向きにリモコン装置を保持しておいて番組選択装置からリモコン装置に所望の番組についての受信用情報を取得し、その後に番組を受信予約させたい番組受信装置の方向にリモコン信号が到達する向きにリモコン装置を保持しておいてから、受信用情報を送信させるための操作つまり第2のユーザ操作を行うというように、リモコン装置の向きを切り換える等の簡単な操作で、番組受信装置に的確に受信予約を行うことができるようになる。

また、前記送信部は、赤外線を発することで送信を行うこととしてもよい。

これにより、ユーザは、見える範囲に所在する番組選択装置や、受信用情報の送り先としたい番組受信装置等に的確に受信予約を行うことができるようになる。つまり、第2のユーザ操作時において赤外線の光の届かない位置に設置されているような受信予約させたくない番組受信装置等に対して謝って受信予約がなされるおそれなくなる。

- また、前記転送手段は、受信用情報を受信した場合に該当番組の受信及び記録を行う機能を有する番組記録装置に対して、前記送信を行うものであり、前記リモコン装置は、更に、番組記録装置の種別を識別する識別情報と対応付けて当該種別の番組記録装置が受け付け得る番組記録
- 5 予約のためのリモコン信号の形式を示す信号形式情報を予め記憶している信号形式記憶手段を備え、前記転送手段は、第2のユーザ操作が受け付けられた際に、受信用情報の送信先にする番組記録装置の種別の識別情報を要求する信号を、送信部を介して当該番組記録装置に送信して当該送信後に当該番組記録装置から識別情報を受信する識別情報取得部と、
- 10 前記識別情報取得部により受信された識別情報で識別される種別の番組記録装置に対応するリモコン信号の形式を、前記信号形式情報に基づいて特定する信号形式特定部と、前記信号形式特定部により特定された信号の形式になるように前記受信用情報を編成して、番組記録装置に対して送信する編成部とを有することとしてもよい。
- 15 これにより、番組記録装置の種類に固有のリモコン信号を送ることによって、例えば製造メーカーが異なる等によって受け付けられるリモコン信号の形式が異なる複数のチューナ付きビデオテープレコーダがあることを前提とした場合において各ビデオテープレコーダに対して適切に番組の録画予約等を設定することができるようになる。
- 20 また、前記番組選択装置は、放送予定の各番組について、放送される前記受信用情報及び当該番組に関連する各項目からなる情報である番組関連情報を受信して保持し、前記リモコン装置からの信号に応じて選択されている番組についての受信用情報に加えて番組関連情報を送信する装置であり、前記リモコン装置は、更に、番組記録装置の種別を識別する
- 25 前記識別情報と対応付けて、当該種別の番組記録装置が利用し得る番組関連情報中の項目を示す利用項目情報を予め記憶している利用項目情報記憶手段を備え、前記転送手段は、前記識別情報取得部により受信された識別情報で識別される種別の番組記録装置が利用し得る番組関連情報中の項目を、前記利用項目情報に基づいて特定する利用項目特定部を
- 30 有し、前記編成部は、前記記録媒体に記録されている番組関連情報中か

ら前記利用項目特定部により特定された項目を抽出して、抽出した項目と前記受信用情報とを、前記信号形式特定部により特定された信号の形式になるように編成して、番組記録装置に対して送信することとしてもよい。

- 5 これにより、例えば、番組名を記録媒体に記録する機能を有する番組記録装置に対して、リモコン装置が、番組の受信用に必須となる放送日時やチャンネル等の情報に加えて番組名を送信してその番組名を記録させることができるようになる。

- 10 また、前記操作受付手段は、操作用ボタンを有し、前記操作受付手段は、前記操作用ボタンがユーザにより押されたことを検出することにより前記第1のユーザ操作を受け付けたとみなし、押されたことの当該検出後に押されていない状態になったことを検出することにより前記第2のユーザ操作を受け付けたとみなすこととしてもよい。

- 15 これにより、ユーザは、番組選択装置にリモコン装置を向けて操作用ボタンを押下して番組の受信用情報をリモコン装置中に取得させてから、番組を受信予約させたい番組受信装置にリモコン装置を向けてその操作用ボタンを解放するのみで、受信用情報を送り届けて受信予約を設定することができるようになる。従って、受信用情報の取得から放出までに
20 関しては、ユーザは1つのボタンを操作するだけで足りるようになる。

- 20 また、前記リモコン装置は、更に、前記受信用情報受信手段により受信用情報が前記記録媒体に記録された時に、記録されたことをユーザに報知する報知手段を備えることとしてもよい。

これにより、ユーザはどの時点で操作用ボタンを解放可能になるかを知ることができるようになる。

- 25 また、前記要求手段は、第1のユーザ操作が受け付けられる毎に、前記番組選択装置により選択されている番組についての受信用情報を要求する信号を番組選択装置に対して送信し、前記受信用情報受信手段は、番組選択装置から送られる各番組についての各受信用情報を受信し前記記録媒体に記録し、前記転送手段は、第2のユーザ操作が受け付けられ
30 る毎に、前記記録媒体に記録された各受信用情報のいずれか1つを送信

することとしてもよい。

これにより、ユーザは番組選択装置からリモコン装置に複数の番組それぞれについての受信用情報を取り込ませておいて、その後に、番組毎に受信予約させたい番組受信装置に向けて受信用情報を放出させることができるので、複数の番組の受信予約を望む場合において効率的な操作が可能になる。

また、前記リモコン装置は、更に、前記記録媒体に記録されている各番組についての受信用情報の全部又は一部を、番組単位で所定順にならべて表示する記録内容表示手段を備え、前記転送手段は、第2のユーザ操作が受け付けられる毎に前記所定順に従って1つの受信用情報を選択して送信することとしてもよい。

これにより、複数の番組についての各受信用情報をリモコン装置に取り込ませたユーザは、番組の選択操作をしなくても、単純に一定順序で、番組を受信予約させたい番組受信装置に、受信予約を設定することができるようになる。

また、前記リモコン装置は、更に、前記記録媒体に記録されている各番組についての受信用情報の全部又は一部を、番組単位の選択肢として表示する選択肢表示手段と、前記選択肢のユーザによる選択を受け付ける選択受付手段とを備え、前記転送手段は、第2のユーザ操作が受け付けられた時点で、前記選択受付手段により最後に受け付けられた選択に対応する受信用情報を送信することとしてもよい。

これにより、ユーザは複数の番組についての各受信用情報をどの順序でリモコン装置に取り込ませても、任意の順序で番組を選んで第2のユーザ操作を行うことで、その番組を受信予約させたい番組受信装置に、受信予約を設定することができるようになる。

また、本発明に係る番組受信システムは、番組選択装置とリモコン装置と複数の受信装置とを含む番組受信システムであって、前記番組選択装置は、複数の番組それぞれの受信に要し放送される受信用情報を受信して保持する受信保持手段と、受信した受信用情報に基づいて番組表を表示する番組表表示手段と、リモコン装置から番組選択用の選択信号を

受け付けると、前記番組表中の番組のうちから当該選択信号に応じて番組を選択する番組選択手段と、リモコン装置から受信用情報を要求する要求信号を受けると、前記番組選択手段により選択されている番組についての受信用情報をリモコン装置に送信する受信用情報送信手段とを備え、前記リモコン装置は、記録媒体と、ユーザによる操作を受け付ける操作受付手段と、番組選択装置に対して、ユーザ操作に応じて番組選択用の選択信号を無線で送信する選択手段と、第1のユーザ操作が受け付けられた場合に、前記選択信号に応じて番組選択装置により選択されている番組についての受信用情報を要求する要求信号を番組選択装置に対して無線で送信する要求手段と、番組選択装置から送られる受信用情報を受信し前記記録媒体に記録する受信用情報受信手段と、前記記録媒体に記録された受信用情報を、第2のユーザ操作が受け付けられた後に受信装置に対して無線で送信する転送手段とを備え、前記受信装置は、リモコン装置から受信用情報を受信した場合に当該受信用情報に基づいて番組の受信を行う番組受信手段を備えることを特徴とする。

これにより、ユーザ操作に応じてリモコン装置は、番組表を有する番組選択装置に番組を選択させて、第1のユーザ操作を契機として番組選択装置から選択させた番組の受信に必要な受信用情報を取得し、第2のユーザ操作を契機としてその受信用情報を送信するため、第1及び第2のユーザ操作として例えばリモコン装置に設けたボタンの押下等の簡単な操作を定めてリモコン装置を構築すれば、ユーザは、リモコン装置に、選んだ番組の受信用情報を取得させてから、その番組を受信予約させたい受信装置に信号が到達する場所にリモコン装置を移動させてその第2のユーザ操作を行うことで、受信用情報を手で入力しなくても簡単にその受信装置に録画予約を設定することができるようになる。

図面の簡単な説明

図1は、番組受信システムの概略構成を示す図である。

図2は、リモコン装置100の機能ブロック図である。

図3は、番組選択装置200の機能ブロック図である。

図 4 は、番組受信記録装置 300 の機能ブロック図である。

図 5 は、番組情報のデータ構造及び内容例を示す図である。

図 6 は、種別情報のデータ構造及び内容例を示す図である。

図 7 は、リモコン装置 100 が行う番組録画予約処理を示すフローチャートである。

図 8 は、番組選択装置 200 における番組選択処理を示すフローチャートである。

図 9 は、番組受信記録装置 300 における録画予約受付処理を示すフローチャートである。

図 10 は、液晶ディスプレイ 106 の表示内容例を示す図である。

図 11 は、リモコン装置 1100 の機能ブロック図である。

図 12 は、番組受信記録装置 1300 の機能ブロック図である。

図 13 は、リモコン装置 1100 の番組情報格納部 1132 に格納される番組情報 1510 のデータ構造及び内容例を示す図である。

図 14 は、リモコン装置 1100 が行う番組録画予約処理を示すフローチャートである。

図 15 は、リモコン装置 1100 の液晶ディスプレイに表示される内容の例を示す図である。

20 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施形態に係る番組受信システムについて、図面を用いて説明する。

<実施形態 1>

<構成>

図 1 は、番組受信システムの概略構成を示す図である。

番組受信システムは、同図に示すように、リモコン装置 100、番組選択装置 200、番組受信記録装置 300、番組受信記録装置 400 等を備える。

ここで、リモコン装置 100 は、いわゆるマルチリモコンであり、外観上は、液晶ディスプレイ 106 と、選択操作ボタン 102～105、

決定用ボタン１０１等のボタン群とを有し、ユーザ操作に応じて赤外線のリモコン信号を発して、番組選択装置２００、番組受信記録装置３００
５ あるいは番組受信記録装置４００を個別に制御し得る。

番組選択装置２００は、アンテナ９９を介してデジタルテレビ放送を受信しテレビ番組を表示するためのテレビ受像機能を有し、デジタルテレビ放送において放送されている電子番組ガイド（ＥＰＧ：Electronic Program Guide）用の番組情報を受信してＥＰＧをディスプレイ画面に表示し得る装置である。

また、番組受信記録装置３００及び番組受信記録装置４００は、アンテナ９９を介してテレビ放送を受信して記録する機能を有する装置であり、例えばチューナ付きのビデオテープレコーダ、ＤＶＤレコーダ等である。

この番組受信システムの特徴は、ユーザが、リモコン装置１００を操作することにより、番組選択装置２００の画面に放送予定番組の一覧表
１５ （以下、「番組表」という。）を表示させ、番組表中から所望の番組を選択して、番組受信記録装置３００あるいは番組受信記録装置４００でのその番組の受信記録予約を行うことができる点にある。なお、この番組受信システムにおいては、番組選択装置２００と、番組受信記録装置３００
２０ あるいは番組受信記録装置４００は、相互に通信可能に接続されていないため、リモコン装置１００が装置間で番組に関する情報を伝達するための媒体として働く。

以下、番組受信システムを構成する各装置について、より詳しく説明する。

図２は、リモコン装置１００の機能ブロック図である。なお、同図中にリモコン装置１００との関係を示すために番組選択装置２００及び番組受信記録装置３００を付加的に記載している。

リモコン装置１００は、ハードウェアとしてはボタン、液晶ディスプレイ、ＣＰＵ、メモリ、発光部、受光部等を備え、機能面から見れば同図に示すように、赤外線通信部１１１、操作受付部１１０、選択部１２
３０ １、要求部１２２、番組情報受信部１３１、番組情報格納部１３２、表

示部 140、種別情報記憶部 150 及び転送部 160 を備える。

- ここで、赤外線通信部 111 は、発光部及び受光部とこれらの制御回路を有し、外部に対して信号を赤外線の光により伝達し、また外部からの赤外線の光を受光することにより信号を受け取る機能を担う。なお、
- 5 この発光部により、赤外線の信号はリモコン装置 100 の筐体先端から一定の角度範囲に送信され、また、この受光部により、送信とおよ等しい角度範囲からの赤外線の信号が受信される。

- 操作受付部 110 は、ボタン 101～105 等を含み、ボタン群を通じてユーザ操作を受け付けて、選択部 121、要求部 122、或いは転送部 160 にユーザ操作を示す信号を伝達する機能を有する。
- 10

- 選択部 121 は、操作受付部 110 から、選択操作ボタン 102～105 のユーザによる押下及び解放がなされたこと、つまりボタンを指で押して離す操作がなされたことを示す信号が伝達された場合に、赤外線通信部 111 を介して、ユーザによる選択操作を示す選択信号を番組
- 15 選択装置 200 に伝達する機能を有する。

- 要求部 122 は、操作受付部 110 から、決定用ボタン 101 のユーザによる押下操作を示す信号が伝達された場合に、赤外線通信部 111 を介して、番組情報の要求を意味する要求信号を番組選択装置 200 に伝達する機能を有する。なお、番組情報については後に詳しく説明する。
- 20
- 番組情報格納部 132 は、メモリの一領域である。

- 番組情報受信部 131 は、要求部 122 による番組情報の要求に呼応して番組選択装置 200 から送信される番組情報を赤外線通信部 111 を介して受信し、番組情報格納部 132 に格納し、受信したことを表示部 140 に伝達する機能を有する。

- 25 表示部 140 は、液晶ディスプレイ 106 とその表示内容の制御機構からなり、番組情報受信部 131 により番組情報が受信されたことが伝達されると、番組情報格納部 132 に格納されている番組情報を表示する機能を有する。

- 種別情報記憶部 150 は、番組受信記録装置の種類別にインタフェースに関する情報を対応付けたものである種別情報を予め記憶している不
- 30

揮発性メモリの一領域である。なお、種別情報については後に詳しく説明する。

また、転送部 160 は、基本的に番組情報格納部 132 に格納された番組情報の一部を番組受信記録装置に送信する機能を有し、図 2 に示す
5 ように、識別部 161、信号形式特定部 162、項目特定部 163 及び編成部 164 を含んで構成される。

ここで、識別部 161 は、赤外線通信部 111 を介して、番組受信記録装置の種類を示す ID を要求する信号を外部に送信させ、外部から赤外線
10 の信号として ID が送信された場合に、その ID を赤外線通信部 111 を介して受信し、ID を信号形式特定部 162 及び項目特定部 163 に伝達する機能を有する。なお、各番組受信記録装置には、共通した方式で、ID の要求信号の受け付けと ID の送信とを行うための機構が設けられており、識別部 161 はその方式に従って ID の要求及び受信を行う。

15 信号形式特定部 162 は、種別情報記憶部 150 に記憶されている種別情報に基づいて、識別部 161 から伝達された ID に対応する信号形式を特定して編成部 164 に伝達する機能を有し、項目特定部 163 は、その種別情報に基づいて、その ID に対応する番組情報中の項目を特定して編成部 164 に伝達する。

20 また、編成部 164 は、番組情報格納部 132 に格納されている番組情報中の、項目特定部 163 により特定された項目、つまり番組受信に必須となる受信用情報とその他の番組関連情報とを、信号形式特定部 162 に特定された信号形式に適合するように整形して、赤外線通信部 111 を介して外部に送信する機能を有する。

25 図 3 は、番組選択装置 200 の機能ブロック図である。

番組選択装置 200 は、ハードウェアとしてはチューナ、トランスポートデコーダ、AV デコーダ、ディスプレイ、CPU、メモリ、発光部、受光部等を備え、機能面から見れば同図に示すように、赤外線通信部 201、番組情報受信部 210、番組情報管理部 220、表示部 230、
30 番組選択部 240 及び番組情報送信部 250 を備える。

ここで、赤外線通信部 201 は、発光部及び受光部とこれらの制御回路を有し、外部に対して信号を赤外線の光により伝達し、また外部からの赤外線の光を受光することにより信号を受け取る機能を担う。なお、この発光部により、赤外線の信号は番組選択装置の筐体のユーザに向け
5 ることを想定した面側において、一定の角度範囲に送信され、また、この受光部により、送信とおよそ等しい角度範囲からの赤外線の信号が受信される。

番組情報受信部 210 は、デジタル放送を受信するためのチューナ、変復調部、トランスポートデコーダ等を含み、アンテナ 99 を介して、
10 デジタル放送を受信して番組情報を抽出して、番組情報管理部 220 に伝達する機能を有する。特に図示はしていないが、従来のデジタル放送受信テレビ等と同様に、番組表を表示する旨のユーザ操作に対応する信号をリモコン装置 100 から、赤外線通信部 201 を介して受けること等を契機としてこの番組情報の抽出は行われる。

15 なお、デジタル放送は、例えば、国際標準化機構 (ISO) / 国際電気標準会議 (IEC) 13818-1 規格 (MPEG 2 (Moving Picture Experts Group2) システム規格) や、日本国の社団法人電波産業会 (ARIB) による ARIB STD-B10 規格に準拠して放送されるものであり、放送番組を構成する映像や音声等と多重化されて放送される
20 サービス情報 (SI: Service Information) 中の EIT (Event Information Table) 内に放送予定の番組に関する番組情報が含まれる。従って、番組情報受信部 210 は、放送され多重化されたデータの中からトランスポートデコーダにより EIT に該当するトランスポートパケットを分離抽出して番組情報を取得することになる。

25 番組情報管理部 220 は、番組情報を格納するためのメモリの一領域を含み、番組情報受信部 210 から伝達された番組情報を取得してそのメモリ領域に格納する機能を有する。

表示部 230 は、番組情報管理部 220 に格納された番組情報に基づいて、図 1 に例示するようなチャンネルと放送時間帯とを区分した 2 次元表の様式で EPG をディスプレイ画面に表示する機能を有する。
30

番組選択部 240 は、赤外線通信部 201 を介してリモコン装置 100 からの選択信号を受け付けると、選択信号に応じて、着目するチャンネルや放送時間帯を変更することにより、番組情報管理部 220 中の番組情報に示されるいずれかの番組を選択し、番組情報管理部 220 のメモリ領域内に、選択した番組を特定するための選択情報を記録する機能を有する。この選択情報を反映して表示部 230 は、EPG に重ねてカーソルを表示する機能を有している。例えば、図 1 に例示する EPG においては、102 チャンネルの 19 時台の番組を選択していることを示すカーソルを、図中に斜線パターンで表現しているところ、番組選択部 240 及び表示部 230 は、ユーザによりボタン 104 が押下及び解放されるとそれに応じた選択信号をリモコン装置 100 から受けることにより、101 チャンネルの 19 時台の番組を選択しカーソルを左に移動することになる。

なお、番組情報受信部 210、番組情報管理部 220、表示部 230 及び番組選択部 240 については、基本的に従来の EPG 表示可能なデジタル放送受信テレビと同様の機能を有する。

また、番組情報送信部 250 は、赤外線通信部 201 を介してリモコン装置 100 からの要求信号を受信した場合に、番組情報管理部 220 のメモリ領域中の選択情報及び番組情報に基づいて、選択され特定されている番組に係る番組情報を赤外線通信部 201 を介して、外部に送信する機能を有する。この番組情報を外部に送信することで、要求信号を発したリモコン装置 100 にこの番組情報が伝達されることになる。

図 4 は、番組受信記録装置 300 の機能ブロック図である。なお、同図中に番組受信記録装置 300 との関係を示すためにリモコン装置 100 を付加的に記載している。

番組受信記録装置 300 は、ハードウェアとしては従来のビデオテープレコーダ、DVD レコーダ等と基本的に同等の放送受信録画機構と、CPU、メモリ、発光部、受光部等とを備え、機能面から見れば同図に示すように、赤外線通信部 301、ID 記憶部 311、ID 送信部 312、番組関連情報取得部 320 及び予約録画部 330 を備える。

ここで、赤外線通信部 301 は、発光部及び受光部とこれらの制御回路を有し、外部に対して信号を赤外線の光により伝達し、また外部からの赤外線の光を受光することにより信号を受け取る機能を担う。なお、この発光部により、赤外線の信号は番組受信記録装置の筐体のユーザに
5 向けることを想定した面側において、一定の角度範囲に送信され、また、この受光部により、送信とおよそ等しい角度範囲からの赤外線の信号が受信される。

ID 記憶部 311 は、番組受信記録装置の外部インタフェースの種類を識別するための識別子 (ID) を予め記憶している不揮発性メモリ中
10 の一領域である。なお、この ID は、製造メーカ毎等といった区分毎に、チューナ付きビデオテープレコーダ等に相当する番組受信記録装置についての機能やリモコン信号のインタフェース仕様が異なることを前提として定められている。

ID 送信部 312 は、赤外線通信部 301 を介してリモコン装置 10
15 0 から ID を要求する信号を受信した場合に、ID 記憶部 311 に記憶されている ID を、赤外線通信部 301 を介して、外部に送信する機能を有する。この ID を外部に送信することで、ID を要求する信号を発したリモコン装置 100 にこの ID が伝達されることになる。

番組関連情報取得部 320 は、赤外線通信部 301 を介してリモコン
20 装置 100 から、番組を録画予約するために必須となる受信用情報つまり放送日、チャンネル番号、放送開始時刻及び放送終了時刻を含む情報と、それ以外の番組情報中の特定の項目である番組関連情報とを受信して、予約録画部 330 に伝達する機能を有する。

また、予約録画部 330 は、従来のビデオテープレコーダ等と同様の
25 放送受信録画機構を含み、番組関連情報取得部 320 から伝達された受信用情報及び番組関連情報をメモリ等に保存し、受信用情報及び番組関連情報に基づいて、特定の番組の放送開始時刻が到来した時から、放送終了時刻が到来するまでの間、放送受信録画機構によりその番組を録画する機能を有する。

30 なお、番組受信記録装置 400 も基本的に番組受信記録装置と同様の

構成を備える。但し、例えば、番組受信記録装置 300 がビデオテープレコーダの機能を有しており番組受信記録装置が DVD レコーダの機能を有しているとすれば、両者の ID は異なり、また予約録画部における録画方式や記録媒体への記録情報は二者間で相違する。

5 <データ>

以下、番組受信システムで用いられるデータについて説明する。

図 5 は、番組情報のデータ構造及び内容例を示す図である。

番組情報 510 は、番組選択装置 200 において、選択された番組について EIT から抽出して形成され、リモコン装置 100 に対して伝達
10 され、番組情報格納部 132 に格納される情報であり、同図に示すように、放送日 511、開始・終了時刻 512、チャンネル 513、番組名 514、番組説明 515、ジャンル 516 等を含んで構成される。

ここで、放送日 511 は、選択された番組が放送される日付を示し、開始・終了時刻 512 は、その番組の放送開始時刻と放送終了時刻とを示し、チャンネル 513 は、その番組が放送されるチャンネル番号を示す。
15 なお、少なくとも放送日 511、開始・終了時刻 512 及びチャンネル 513 を取得することができれば番組受信記録装置は、受信すべき番組を特定してその番組を受信し記録することができるようになる。

また、番組名 514 は、選択された番組についての番組名を示す文字列であり、番組説明 515 は、その番組についての簡単な説明を示す文字列であり、ジャンル 516 は、その番組が、ニュース番組なのか、スポーツ番組なのか、音楽番組なのか等の番組種別を示す情報である。
20

なお、EIT 中には、一般に、番組の放送日、開始・終了時刻、チャンネル番号、番組名、番組の簡単な説明、映像解像度やアスペクト比等の
25 番組要素信号に関する情報や、限定受信方式に関する情報、番組のジャンル、番組の視聴許可年齢制限、著作権情報等が含まれる。

図 6 は、種別情報のデータ構造及び内容例を示す図である。

種別情報 520 は、リモコン装置 100 の種別情報記憶部 150 に記憶されている情報であり、同図に示すように、ID 521 の内容毎に、
30 利用項目情報 522 と信号形式情報 523 とを対応付けてなる情報であ

る。

ここで、ID 521は、番組受信記録装置の外部インタフェースの種類を識別するための識別子（ID）であり、複数の種類それぞれについて予め定められた値を内容とする。

- 5 利用項目情報522は、対応するID521で示される種類の番組受信記録装置が利用する、番組情報中の項目を特定するための情報であり、図5に示した番組情報中の放送日、開始・終了時刻等といった各項目を指定する値を内容とする。

- 例えば、番組受信記録装置が従来のビデオテープレコーダの最小限の機能のみを有するものであれば、その番組受信記録装置のIDに対応する利用項目情報の内容は、放送日、開始・終了時刻及びチャンネルのみからなるが、番組受信記録装置が記録媒体に番組名やジャンル等を記録する機能等を有するものであれば、その番組受信記録装置のIDに対応する利用項目情報の内容は、放送日、開始・終了時刻、チャンネル以外に、
- 10 番組名やジャンル等を含むように定められる。
- 15

- また、信号形式情報523は、対応するID521で示される種類の番組受信記録装置が受信可能なリモコン信号のフォーマットを特定するための情報であり、例えば、リモコン信号におけるパルスの基本時間長や、リモコン信号として送信すべき実質的内容に先駆けて送られるリーダーパルスや後に送られるトレーラパルスの各波形を特定する情報や、
- 20 リモコン信号に含ませるべきメーカーコードの値等を含んで構成される。

<動作>

以下、上述の構成を備え、上述のデータを用いる番組受信システムの動作について説明する。

- 25 リモコン装置100は、番組表の表示のための特定のボタンの押下及び解放というユーザ操作に対応して、番組表を表示すべき旨の信号を番組選択装置200に対して送信し、その後、番組の録画予約を行うための番組録画予約処理を開始する。なお、ユーザが、リモコン装置100の筐体中の発光部が赤外線的光を発する部分を、番組選択装置200の
- 30 方向に向けて、番組表の表示のための特定のボタンを押して離すと、番

組表を表示すべき旨の信号を番組選択装置 200 は受信しこれに応じてディスプレイに図 1 に例示するように番組表を表示する。

まず、リモコン装置 100 の動作について説明する。

図 7 は、リモコン装置 100 が行う番組録画予約処理を示すフローチャートである。

リモコン装置 100 の操作受付部 110 は、選択操作ボタン 102 ~ 105 のいずれかの押下及び解放というユーザ操作を受け付けると（ステップ S 11）、選択部 121 にそのユーザ操作を伝達し、これに応じて選択部 121 は、赤外線通信部 111 を介して、番組選択装置 200 に向けて、ユーザ操作に応じた選択信号を送信する（ステップ S 12）。例えば、ユーザがボタン 102 を押下したならば、上方向への選択を示す選択信号を送信し、ユーザがボタン 105 を押下したならば、右方向への選択を示す選択信号を送信する。

続いて、操作受付部 110 は、決定用ボタン 101 の押下というユーザ操作を受け付けると（ステップ S 13）、要求部 122 にその旨を伝達し、これに応じて要求部 122 は、赤外線通信部 111 を介して、番組選択装置 200 に向けて、要求信号を送信する（ステップ S 14）。なお、リモコン装置 100 は、ボタン 101 の押下を受け付けない限り、ボタン 102 ~ 105 のいずれかの押下及び解放に対応して選択信号を送信する動作を繰り返す（ステップ S 11 ~ S 13）。

ステップ S 14 で送信した要求信号に呼応して番組選択装置から番組情報が送信されることになるので、ステップ S 14 の後に、リモコン装置 100 の番組情報受信部 131 は、赤外線通信部 111 を通じて、番組選択装置 200 からの番組情報を受信して番組情報格納部 132 に格納し（ステップ S 15）、表示部 140 がその番組情報の一部を液晶ディスプレイ 106 に表示する（ステップ S 16）。

ステップ S 16 に続いて、操作受付部 110 は、決定用ボタン 101 の解放というユーザ操作を受け付けることを待ち（ステップ S 17）、そのユーザ操作を受け付けられると、その旨を転送部 160 に伝達する。

30 なお、このリモコン装置 100 を用いて、複数の番組受信記録装置の

うちのいずれかに対して番組の録画予約を行うためには、ユーザは次のような手順で操作する必要がある。

即ち、ユーザは、番組選択装置 200 の方向にリモコン信号が到達するような向きにリモコン装置 100 を向けて、番組表から録画予約したい番組を選択するために選択操作ボタン 102～105 の押下及び解放を行い、かつ、決定用ボタン 101 の押下を行った後に、その選択し決定した番組を録画させたい番組受信記録装置に対してリモコン信号が到達するような向きにリモコン装置 100 を向けて、決定用ボタン 101 の解放を行う必要がある。ステップ S16 により番組情報の一部がリモコン装置 100 の液晶ディスプレイ 106 に表示されたタイミングでユーザは、リモコン装置 100 の向きを番組選択装置から番組受信記録装置に切り換えるとよい。

決定用ボタン 101 の解放というユーザ操作が受け付けられたことを操作受付部 110 から伝達された転送部 160 は、識別部 161 により赤外線通信部 111 を介して、番組受信記録装置に対し ID を要求する信号を送信する（ステップ S18）。

ステップ S18 で送信した ID の要求に呼応して、その信号を受信した番組受信記録装置から ID が送信されることになるので、ステップ S18 の後に、リモコン装置 100 の識別部 161 は、赤外線通信部 111 を通じて、番組受信記録装置からの ID を受信して、その ID を信号形式特定部 162 及び項目特定部 163 に伝達する（ステップ S19）。

ステップ S19 の後に、信号形式特定部 162 は、種別情報記憶部 150 に記憶されている種別情報 520 を参照して、伝達された ID に対応する信号形式情報を特定して編成部 164 に伝達し、また、項目特定部 163 は、種別情報 520 を参照して、伝達された ID に対応する番組情報中の項目を特定して編成部 164 に伝達する（ステップ S20）。

ステップ S20 の後に、編成部 164 は、番組情報格納部 132 に格納されている番組情報のうち、項目特定部 163 により特定された項目を抽出して、信号形式特定部 162 に特定されたフォーマットに編成して、番組の録画予約指示を、赤外線通信部 111 を介して外部に送信す

る（ステップS21）。

なお、ユーザは決定用ボタン101を解放する前からしばらくは、リモコン装置100を、録画させたい番組受信記録装置へとリモコン信号が到達するような向きに保持しておく必要があるが、これにより、番組
5 の録画予約指示は、その番組受信記録装置へと伝達されることになる。

ステップS21の後に、表示部140は、液晶ディスプレイ106に表示していた番組情報を、表示しないようにする（ステップS22）。この結果、液晶ディスプレイ106中から番組情報が消えるので、このことにより、ユーザは録画予約が完了したことを知ることができる。

10 次に、番組選択装置200の動作について説明する。

番組選択装置200は、番組情報受信部210により、デジタル放送を受信して、トランスポートストリームからEITを逐次分離抽出して放送予定の各番組についての番組情報を番組情報管理部220に逐次格納する。

15 番組選択装置200は、番組表を表示すべき旨の信号をリモコン装置100から受信したことを契機として番組選択処理を開始する。

図8は、番組選択装置200における番組選択処理を示すフローチャートである。

番組選択処理が開始されるとまず、番組選択装置200は、番組情報
20 管理部220において蓄積されている各番組情報に基づいて、表示部230により番組表を形成してディスプレイに表示する（ステップS31）。

続いて、番組選択部240が、赤外線通信部201を介して、リモコン装置100からの選択信号を受け付けると（ステップS32）、選択信号に応じて、番組情報管理部220中の選択情報を更新して、これを
25 反映して表示部230が現在選択されている番組を示すカーソルを番組表中に表示する（ステップS33）。

また、番組情報送信部250は、赤外線通信部201を介して、リモコン装置100からの、番組情報を要求する要求信号を受け付けると（ステップS34）、カーソル位置の番組、つまり選択されている番組を選
30 択情報に基づいて特定して、その番組に関する番組情報を番組情報管理

部 2 2 0 から抽出して、赤外線通信部 2 0 1 を介して外部に送信する(ステップ S 3 5)。

なお、ステップ S 3 5 により送信された番組情報は、リモコン装置 1 0 0 に伝達されることになる。

5 最後に、番組受信記録装置 3 0 0 の動作について説明する。

図 9 は、番組受信記録装置 3 0 0 における録画予約受付処理を示すフローチャートである。この録画予約受付処理は、番組受信記録装置 4 0 0 においても同様に行われる。

番組受信記録装置 3 0 0 の ID 送信部 3 1 2 は、赤外線通信部 3 0 1
10 を介して、リモコン装置 1 0 0 から ID を要求する信号を受け付けると(ステップ S 4 1)、ID 記憶部 3 1 1 に記憶されている ID を送信する(ステップ S 4 2)。

続いて、番組関連情報取得部 3 2 0 は、受信用情報及び番組関連情報を含んだ録画予約指示、つまり番組情報中の特定の項目であって、自装置
15 において、予約録画に必要となる全ての項目が含まれる情報を含んだ録画予約指示を、赤外線通信部 3 0 1 を介して受信し(ステップ S 4 3)、その受信用情報及び番組関連情報を予約録画部 3 3 0 に伝達する。

予約録画部 3 3 0 は、受信用情報及び番組関連情報を受け取ると、受信用情報及び番組関連情報をメモリ等に保存することにより、録画予約
20 の設定を行う(ステップ S 4 4)。この設定に従って録画対象の番組が放送される時になるとその番組の受信及び録画を開始する。

以下、番組受信システムの利用例について説明する。

ここでは、ユーザが番組選択装置 2 0 0 に向かってリモコン装置 1 0 0 の選択操作ボタン群等を操作することにより、番組選択装置 2 0 0
25 には図 1 に例示する番組表が表示されている状態を前提として説明する。

この状態で、ユーザがリモコン装置 1 0 0 の決定用ボタン 1 0 1 を指で押したままにすると(ステップ S 1 3)、リモコン装置 1 0 0 から番組選択装置 2 0 0 に番組情報の要求信号が送信され(ステップ S 1 4)、番組選択装置 2 0 0 からはリモコン装置 1 0 0 に対して現在選択されて
30 いる 1 0 2 チャンネルの 1 9 時台の番組に対応する番組情報が送信され、

リモコン装置 100 はこの番組情報を受信して（ステップ S 15）、液晶ディスプレイにその一部を表示する（ステップ S 15）。

図 10 は、液晶ディスプレイ 106 の表示内容例を示す図である。

ステップ S 15 により、図 10 に例示した内容が液晶ディスプレイ 106 に表示されることになり、ユーザはこの表示を見ることを契機として、決定用ボタン 101 から指を離さないようにしたままで、リモコン装置 100 を録画させたい番組受信記録装置の方に向けて、その指を離す。ここでは、録画させたい番組受信記録装置は、図 1 に示した番組受信記録装置 300 であることとして説明を続ける。

10 ユーザが決定用ボタン 101 から指を離すと（ステップ S 17）、リモコン装置 100 は、ID を要求する信号を送信し（ステップ S 18）、この信号を受信した番組受信記録装置 300 から ID を受信し（ステップ S 19）、番組受信記録装置 300 に合わせたフォーマットで番組情報中の必要情報である受信用情報及び番組関連情報を含む録画予約指示
15 を番組受信記録装置 300 に送信し（ステップ S 20、S 21）、液晶ディスプレイ 106 の表示内容を消去する（ステップ S 23）。

ステップ S 21 に対応して、番組受信記録装置 300 は、録画予約指示に応じて、指定された番組の録画が行えるように受信用情報及び番組関連情報を内部に保持する。

20 こうして、ユーザは、録画予約に必要となる情報をリモコン装置に直接的に手で入力しなくても、番組選択装置 200 で EPG から選択した番組に関する情報を、リモコン装置 100 を媒介として、番組選択装置 200 と通信可能に接続されていない番組受信記録装置 300 に転送することができ、所望の番組を所望の装置に録画させることを容易に行えるようになる。

<実施形態 2>

<構成>

以下、本発明の実施形態 2 に係る番組受信システムについて説明する。

この実施形態 2 に係る番組受信システムを構成する装置は、実施形態
30 1 に係る番組受信システムと同様に、リモコン装置、番組選択装置、及

び複数の番組受信記録装置である。

実施形態２に係る番組受信システムは、基本的に実施形態１に係る番組受信システムと同様であるが、ユーザ操作に応じて、リモコン装置が番組選択装置から複数の番組についての各番組情報を取得して蓄積することができ、リモコン装置上でその各番組をユーザが選択して、リモコン装置をその番組を録画させたい番組受信記録装置に向けて、リモコン装置に番組情報の送信を行わせることができるように変形したシステムである。また、実施形態２においては、実施形態１と異なり、複数の番組受信記録装置はいずれも共通した信号フォーマット及び方式で、リモコン装置との間での通信を行う。

以下、実施形態２に係る番組受信システムの各構成要素について説明する。但し、実施形態１と同様の点については説明を省略する。

図１１は、実施形態２に係る番組受信システムにおけるリモコン装置の機能ブロック図である。なお、同図中には番組受信システムの他の構成要素である番組選択装置１２００及び番組受信記録装置１３００を付記している。

実施形態２に係るリモコン装置１１００は、ハードウェアとしてはボタン、液晶ディスプレイ、ＣＰＵ、メモリ、発光部、受光部等を備え、機能面から見れば同図に示すように、赤外線通信部１１１、操作受付部１１１０、選択部１２１、要求部１２２、番組情報受信部１１３１、番組情報格納部１１３２、選択肢表示部１１４０及び転送部１１６０を備える。なお、図１１において、リモコン装置１１００のうち、実施形態１で示したリモコン装置１００と同一の構成要素には図２と同一の符号を付して示しており、それらの構成要素については、説明を省略する。

ここで、操作受付部１１１０は、実施形態１で示した操作受付部１１０と同様に、ボタン１０１～１０５と更に転送用のボタン等を含み、ボタン群を通じてユーザ操作を受け付けて、選択部１２１、要求部１２２、選択肢表示部１１４０、或いは転送部１６０にユーザ操作を示す信号を伝達する機能を有する。操作受付部１１１０は、具体的には、ユーザにより番組表の表示のための特定のボタンが押下及び解放された後に選択

操作ボタン１０２～１０５のいずれかが押下及び解放されるとそれを
選択部１２１に伝達し、その後にユーザにより決定用ボタン１０１が押
下及び解放されるとそれを要求部１２２に伝達し、ユーザにより転送用
のボタンが押下及び解放されるとその旨を選択肢表示部１１４０及び転
5 送部１１６０に伝達し、番組情報の選択肢が液晶ディスプレイに表示さ
れた状態においてユーザから選択操作ボタン１０２、１０４や決定用
ボタン１０１等が押下及び解放されるとそれを選択肢表示部１１４０及
び転送部１１６０に伝達する機能を有する。

番組情報格納部１１３２は、複数の番組情報を格納するためのメモリ
10 の一領域である。

番組情報受信部１１３１は、要求部１２２による番組情報の要求の度
に番組選択装置１２００から送信される番組情報を赤外線通信部１１１
を介して逐次受信し、受信した各番組情報を番組情報格納部１１３２に
蓄積する機能を有する。

15 選択肢表示部１１４０は、操作受付部１１１０から転送用のボタンの
押下及び解放の旨の伝達を受けると、番組情報格納部１１３２に格納さ
れている各番組情報を選択肢として液晶ディスプレイに表示し或いは表
示を更新する機能を有し、また、ユーザによる選択操作ボタンの押下
及び解放という選択操作が操作受付部１１１０により伝えられると、そ
20 の選択操作に応じて液晶ディスプレイ上で選択を示すカーソルを移動す
る機能を有する。番組情報を選択肢として表示する際には、ユーザにと
っての番組識別の容易化のため、番組情報のうち番組名を含む特定の項
目を表示する。

また、転送部１１６０は、ユーザにより転送用のボタンの押下及び解
25 放がなされたことが操作受付部１１１０から伝達された後に、液晶ディ
スプレイに表示された選択肢のうちいずれかがユーザにより選択決定さ
れると、つまり、選択肢が表示された状態においてユーザが決定用ボタ
ン１０１の押下及び解放をしたことが操作受付部１１１０から伝達され
ると、その選択決定されている番組情報を特定して、その番組情報のう
30 ち番組の録画に必要となる項目、例えば放送日、開始・終了時刻、チャ

ネルといった項目からなる受信用情報とその他の番組関連情報を、赤外線通信部 111 を介して、番組受信記録装置 1300 に送信する機能を有する。

図 12 は、実施形態 2 に係る番組受信記録装置の機能ブロック図である。

実施形態 2 に係る番組受信記録装置 1300 は、同図に示すように、赤外線受信部 1301、番組関連情報取得部 320 及び予約録画部 330 を備える。

この番組受信記録装置 1300 の赤外線受信部 1301 は、実施形態 1 で示した赤外線通信部 301 と異なり、発光部は有していない。従って、番組受信記録装置 1300 は、信号を外部に送信するのではなく、単にリモコン装置 1100 からの赤外線のリモコン信号を受信してリモコン信号に応じた動作を行う装置である。

なお、番組受信記録装置 1300 の番組関連情報取得部 320 は、リモコン装置 1100 から送られる録画予約指示に含まれる受信用情報及び番組関連情報を赤外線受信部 1301 を介して受信して予約録画部 330 に伝達する。

<データ>

以下、実施形態 2 に係る番組受信システムで用いられるデータについて説明する。

図 13 は、リモコン装置 1100 の番組情報格納部 1132 に格納される番組情報 1510 のデータ構造及び内容例を示す図である。

番組情報 1510 は、各番組についての番組情報の集合であり、個々の番組情報のデータ構造は実施形態 1 で説明したものと同様である。但し、実施形態 2 では、リモコン装置 1100 の選択操作ボタンの操作と決定用ボタンの操作とをユーザが複数回繰り返すことにより、リモコン装置 1100 は、番組選択装置 1200 から複数の番組についての各番組情報を逐次受信する機能を有するので、リモコン装置 1100 内のメモリには、図 13 に例示するように複数の番組についての複数の番組情報が格納されることになる。

<動作>

以下、上述の構成を備え、上述のデータを用いる実施形態２に係る番組受信システムの動作について説明する。なお、番組選択装置１２００は実施形態１で示した番組選択装置２００と同様の動作を行う。また、

5 番組受信記録装置１３００は、従来のチューナ付きビデオテープレコーダ等と基本的に同様の動作を行う。

従って、ここでは、リモコン装置１１００の動作を中心に説明する。

リモコン装置１１００は、番組表の表示のための特定のボタンの押下及び解放というユーザ操作に対応して、番組表を表示すべき旨の信号を

10 番組選択装置１２００に対して送信し、その後、番組の録画予約を行うための番組録画予約処理を開始する。なお、ユーザが、リモコン装置１１００の筐体中の発光部が赤外線的光を発する部分を、番組選択装置１２００の方向に向けて、番組表の表示のための特定のボタンを押して離すと、番組表を表示すべき旨の信号を番組選択装置１２００は受信しこ

15 れに応じてディスプレイに図１に例示したのと同様に番組表を表示する。

図１４は、リモコン装置１１００が行う番組録画予約処理を示すフローチャートである。

リモコン装置１１００の操作受付部１１１０は、液晶ディスプレイに番組情報の選択肢を表示していない状態において、選択操作ボタン１

20 ０２～１０５のいずれかの押下及び解放というユーザによる選択操作を受け付けると（ステップＳ６１）、選択部１２１にそのユーザ操作を伝達し、これに応じて選択部１２１は、赤外線通信部１１１を介して、番組選択装置１２００に向けて、ユーザ操作に応じた選択信号を送信する（ステップＳ６２）。

25 続いて、操作受付部１１１０は、液晶ディスプレイに番組情報の選択肢を表示していない状態において、決定用ボタン１０１の押下及び解放というユーザ操作を受け付けると（ステップＳ６３）、要求部１２２にその旨を伝達し、これに応じて要求部１２２は、赤外線通信部１１１を介して、番組選択装置１２００に向けて、要求信号を送信する（ステップ

30 プＳ６４）。

ステップS64で送信した要求信号に呼応して番組選択装置から番組情報が送信されることになるので、ステップS64の後に、リモコン装置1100の番組情報受信部1131は、赤外線通信部111を通じて、番組選択装置1200からの番組情報を受信して番組情報格納部1132に蓄積する（ステップS65）。

これらステップS61～S65の動作は繰り返し行われ得るため、ステップS65により、複数の番組情報が番組情報格納部1132には蓄積され得る。

また、リモコン装置1100の操作受付部1110は、転送用のボタンの押下及び解放というユーザ操作を受け付けると、これを選択肢表示部1140及び転送部1160に伝達し（ステップS66）、これに対応して選択肢表示部1140は、番組情報格納部1132に蓄積されている各番組情報を選択肢として液晶ディスプレイに表示し、その状態で操作受付部1110からユーザによる選択操作の旨が伝達されると、その選択操作に応じて、液晶ディスプレイ上でカーソルを移動し（ステップS67）、その状態で操作受付部1110からユーザによる決定操作の旨が伝達されると転送部1160は、決定された番組情報に基づいて録画に必要な情報を抽出して受信用情報及び番組関連情報を形成し、赤外線通信部111を介して外部に送信し（ステップS68）、その決定された番組情報を番組情報格納部1132から削除する（ステップS69）。

なお、ステップS67においてリモコン装置1100の液晶ディスプレイの内容は、図15に例示するような内容となる。同図は、ユーザによるリモコン装置1100の操作に応じて番組選択装置1200から逐次番組情報が送られ、番組情報格納部1132には図13に例示するような番組情報1510が格納されていることを前提として、ユーザがリモコン装置1100の転送用のボタンを押下及び解放した後における液晶ディスプレイの内容例を示している。

なお、このリモコン装置1100を用いて、複数の番組情報で示される複数の番組それぞれを各番組受信記録装置に受信させて録画させるよ

う予約するためには、ユーザは次のような手順で操作する必要がある。

即ち、ユーザは、まず番組選択装置 1200 の方向にリモコン信号が到達するような向きにリモコン装置 1100 を向けて、番組表から録画予約したい番組を選択するために選択操作ボタン 102～105 の押下及び解放を行い、かつ、決定用ボタン 101 の押下及び解放を行い、これらの操作を複数回行うことによって、複数の番組を選択する。その後、ユーザはリモコン装置 1100 の転送用のボタンを押下及び解放し、この操作に対応してリモコン装置 1100 の液晶ディスプレイに図 15 に例示するような内容の選択肢が表示されるので、ユーザはそのうち 1 つで示される番組を録画させたい番組受信記録装置の方にリモコン信号が到達するようにリモコン装置 1100 の向きを調整して、その 1 つの番組を選択するための操作つまり決定用ボタン 101 の押下及び解放を行う必要がある。

また更に、ユーザが既に番組表から選択した番組の 1 つを他の番組受信記録装置に録画させたい場合には、ユーザは再びリモコン装置の転送用のボタンを押下及び解放して液晶ディスプレイに選択肢を表示させ、その録画させたいところの番組受信記録装置の方にリモコン信号が到達するようにリモコン装置 1100 の向きを調整して、決定用ボタン 101 の押下及び解放を行う必要がある。

従って、ユーザは、番組選択装置 1200 の方にリモコン装置 1100 を向けて複数の番組を選んで、それらの番組についての番組情報をリモコン装置 1100 の内部に蓄積させた後に、その番組情報が蓄積されている番組のそれぞれについて任意の番組受信記録装置を対象として、簡単な操作で録画予約を行うことができるようになる。

例えば、ユーザは、図 1-5 に例示した選択肢が表示される状態となりリモコン装置 1100 をある 1 つの番組受信記録装置の方面に持って行ってボタン操作をすることで、その 1 つの番組受信記録装置に、102 チャンネルで 11 月 20 日の 19 時から 20 時までの「News 7」という番組の録画予約処理を行わせることができ、また、その後にリモコン装置 1100 を別の番組受信記録装置の方面に持って行ってボタン操

作をすることで、その別の番組受信記録装置に、100チャンネルで11月20日の19時30分から20時までの「連続TVミステリー」という番組の録画予約処理を行わせることができる。

<補足>

- 5 以上、本発明に係る番組受信システム及びリモコン装置について、実施形態1、2に基づいて説明したが、本発明は、勿論これらの実施形態に限られない。以下、実施形態の変形に関して説明する。

- （1）実施形態1、2では、番組選択装置及び番組受信記録装置とリモコン装置との間の信号の授受は、赤外線による通信によりなされること
10 としたが、これに限定されることはなく、電波による無線通信であってもよい。また、無線通信は指向性を有するものであってもよいし、特に指向性を有さず全方向にある程度微弱な電波を送信する方式の無線通信であってもよい。但し、指向性を有さない無線通信方式を用いる場合には、リモコン装置の筐体をユーザが通信対象とする番組選択装置或いは
15 番組受信記録装置の近傍に移動させる等により、所望の装置のみと通信させることが必要となる。

- （2）実施形態1、2では、番組選択装置において選択された番組を番組受信記録装置において録画する予約を行うために、番組受信記録装置は放送受信録画機構を備え、リモコン装置は録画予約指示を送信することとしたが、録画する予約の代わりに、受信する予約をすることとして
20 もよい。この場合には、番組受信記録装置の代わりに、番組記録の機構を有さないテレビ等の番組受信装置を番組受信システムの構成要素としてもよい。この番組受信システムによれば、ユーザはある番組選択装置からリモコン装置に取得させた番組情報を利用して他の番組受信装置に
25 おける番組の受信予約が簡単に行えることになる。

また、番組表の対象であって番組受信記録装置が記録対象とする番組は、テレビ番組に限定されることはなくラジオ番組であってもよい。

- （3）実施形態1、2で示したリモコン装置が、番組情報を番組選択装置から受信した際に、その番組情報中に録画を禁止する旨を示す著作権
30 情報が含まれていれば、録画予約できない旨を液晶ディスプレイに表示

して、受信用情報や番組関連情報を番組受信記録装置に送信するような処理の実行を抑止することとしてもよい。

(4) 実施形態 1、2 では、E I T から番組選択装置が番組情報を取得してリモコン装置に送信することとしたが、番組選択装置は、インターネットに接続する機能を有しインターネットから、放送予定の各番組に関する番組情報を取得して、リモコン装置に送信することとしてもよい。また、番組選択装置において表示される番組表に係る各番組は、必ずしもデジタル放送の番組である必要はなく、いわゆるアナログ放送の番組であってもよい。また、各番組受信記録装置は、同一のアンテナに接続されている必要はない。

(5) 実施形態 1 では、番組受信システムを構成する複数の番組受信記録装置の外部インタフェース仕様が大部分において異なる場合でも対応可能な番組受信システムを示したが、外部インタフェース仕様が共通である装置だけを対象として番組受信システムを構築する場合においては、実施形態 2 で示したように、リモコン装置及び番組受信記録装置から、I D の授受等に係る機構を省略することができる。

また実施形態 2 では、外部インタフェース仕様が共通である番組受信記録装置を想定した番組受信システムを示したが、実施形態 1 と同様に変形して、I D の授受等に係る機構を設けてもよい。

(6) 実施形態 1 では、種別情報 5 2 0 中の利用項目情報中に番組の受信に必須となる受信用情報をも含めたが、種別情報中には受信用情報以外の番組の録画に利用し得る情報である番組関連情報のみを含めることとしてもよい。この場合には、編成部 1 6 4 は、種別情報を参照して番組関連情報を特定し、番組情報中から、特定した番組関連情報と受信用情報と抽出して送信することとなる。なお、番組受信記録装置の種類毎に、機能の相違に基づいて、番組関連情報を構成する項目は相互に異なる。

(7) 実施形態 1 では、ユーザがリモコン装置 1 0 0 の決定用ボタン 1 0 1 を押下したままでリモコン装置 1 0 0 の向きを番組選択装置の方から所望の番組受信記録装置の方へ切り換える必要がある構成としたが、

決定用ボタン 101 の押下或いは解放に対応してリモコン装置 100 は番組情報を要求する要求信号を送信し、また別の特定のボタンの押下に対応して、番組受信記録装置との間での ID の授受或いは録画予約指示の送信等を行うこととしてもよい。

- 5 (8) 実施形態 1 では、リモコン装置は番組情報を取得すると液晶ディスプレイに番組情報の一部を表示することとしたが、番組情報がリモコン装置内に取り込まれたことを他の方法でユーザに報知することとしてもよい。報知の方法は、例えば、発光ダイオード等を点灯すること、音を鳴らすこと、リモコン装置の筐体を振動させること等である。

- 10 (9) 実施形態 1 で示した種別情報は、外部から入力できるようにしてもよい。

- (10) 実施形態 2 では、リモコン装置 1100 において、番組選択装置の番組表から番組を選択して決定するためのボタンと、リモコン装置自体が備える液晶ディスプレイに表示された番組情報の選択肢に対して
15 選択して決定するためのボタンとを共用していたが、これらのボタンは、別個に設けておくこととしてもよい。

- (11) 実施形態 2 では、リモコン装置 1100 が複数の番組についての番組情報を取得した後に、各番組についての番組情報を選択肢として液晶ディスプレイに示してユーザに選択させることを可能にしているが、
20 番組選択装置から逐次取得してリモコン装置に蓄積された複数の番組情報に係る番組をユーザが選択できないようにして、ユーザが特定の操作をした毎に、その取得の順序に従ってリモコン装置が番組を特定して、番組受信記録装置に対してその番組の録画予約指示を送信することとしてもよい。

- 25 また、実施形態 2 でリモコン装置 1100 が選択肢を液晶ディスプレイに表示することとしたが、その表示における順序は、特に限定されず、先に受信された番組情報に関するものから順に並べることとしてもよいし、放送開始日時が先である番組の番組情報に関するものから順に並べることとしてもよい。なお、ユーザが特定の操作をした毎にその表示に
30 おける順序に従ってリモコン装置が番組を特定して、番組受信記録装置

に対してその番組の録画予約指示を送信することとしてもよい。

(12) 実施形態2では、選択肢とした番組情報が選ばれて録画予約指示がなされた後にその番組情報はメモリ領域から削除することとしたが、削除を意図した特定のユーザ操作がなされるまでは削除しないこととしてもよい。これにより、同一番組を繰り返し選んで録画予約指示を行うことにより複数の番組受信記録装置に同一番組の録画予約を設定することが可能になる。

(13) 実施形態2では、リモコン装置1100に対するユーザ操作に応じて、番組選択装置1200からリモコン装置1100に複数回に渡って番組情報が送信されることとしたが、リモコン装置1100が、複数の番組選択に係るユーザ操作に応じた情報を番組選択装置1200に送信した後に番組情報の一括要求を意味するユーザ操作に応じた信号を番組選択装置1200に送信することとし、これに呼応して番組選択装置1200は、選択された複数の番組についての全ての番組情報を一括してリモコン装置1100に送信することとしてもよい。

(14) 実施形態1、2で示した、リモコン装置、番組選択装置及び受信記録装置の各処理手順(図7～図9、図14のフローチャートに示した手順等)を、CPUを備える各装置に実行させるためのコンピュータプログラムを、記録媒体に記録し又は各種通信路等を介して、流通させ頒布することもできる。

このような記録媒体には、ICカード、光ディスク、フレキシブルディスク、ROM等がある。流通、頒布されたコンピュータプログラムは、CPUを備えるリモコン装置等の各装置にインストール等されることにより利用に供され、そのコンピュータ等は当該コンピュータプログラムを実行して、実施形態1、2で示したような各種処理を行うことができるようになる。

産業上の利用可能性

本発明に係る番組受信システム及びリモコン装置は、放送受信のためシステムにおいて利用可能である。

請 求 の 範 囲

1. 複数の番組それぞれの受信に要する受信用情報を保持しており番組表を表示しリモコン装置からの信号に応じて番組の選択、又は選択されている番組についての受信用情報の送信を行う番組選択装置との間で、
5 無線で通信するリモコン装置であって、
記録媒体と、
ユーザによる操作を受け付ける操作受付手段と、
番組選択装置に対して、ユーザ操作に応じて番組選択用の選択信号を送信する選択手段と、
10 第1のユーザ操作が受け付けられた場合に、前記選択信号に応じて番組選択装置により選択されている番組についての受信用情報を要求する信号を番組選択装置に対して送信する要求手段と、
番組選択装置から送られる受信用情報を受信し前記記録媒体に記録する受信用情報受信手段と、
15 前記記録媒体に記録された受信用情報を、第2のユーザ操作が受け付けられた後に送信する転送手段とを備える
ことを特徴とするリモコン装置。
- 20 2. 前記リモコン装置は、指向性のある送信を行う送信部を有しており、
前記選択手段、前記要求手段及び前記転送手段による各送信は、前記送信部を介してなされる
ことを特徴とする請求の範囲第1項記載のリモコン装置。
- 25 3. 前記送信部は、赤外線を発することで送信を行う
ことを特徴とする請求の範囲第2項記載のリモコン装置。
4. 前記転送手段は、受信用情報を受信した場合に該当番組の受信及び記録を行う機能を有する番組記録装置に対して、前記送信を行うもので
30 あり、

前記リモコン装置は、更に、番組記録装置の種別を識別する識別情報と対応付けて当該種別の番組記録装置が受け付け得る番組記録予約のためのリモコン信号の形式を示す信号形式情報を予め記憶している信号形式記憶手段を備え、

5 前記転送手段は、

第2のユーザ操作が受け付けられた際に、受信用情報の送信先にする番組記録装置の種別の識別情報を要求する信号を、送信部を介して当該番組記録装置に送信して当該送信後に当該番組記録装置から識別情報を受信する識別情報取得部と、

10 前記識別情報取得部により受信された識別情報で識別される種別の番組記録装置に対応するリモコン信号の形式を、前記信号形式情報に基づいて特定する信号形式特定部と、

前記信号形式特定部により特定された信号の形式になるように前記受信用情報を編成して、番組記録装置に対して送信する編成部とを有する

15 ことを特徴とする請求の範囲第2項記載のリモコン装置。

5. 前記番組選択装置は、放送予定の各番組について、放送される前記受信用情報及び当該番組に関連する各項目からなる情報である番組関連情報を受信して保持し、前記リモコン装置からの信号に応じて選択されている番組についての受信用情報に加えて番組関連情報を送信する装置であり、

20 前記リモコン装置は、更に、番組記録装置の種別を識別する前記識別情報と対応付けて、当該種別の番組記録装置が利用し得る番組関連情報中の項目を示す利用項目情報を予め記憶している利用項目情報記憶手段を備え、

前記転送手段は、前記識別情報取得部により受信された識別情報で識別される種別の番組記録装置が利用し得る番組関連情報中の項目を、前記利用項目情報に基づいて特定する利用項目特定部を有し、

前記編成部は、前記記録媒体に記録されている番組関連情報中から前記利用項目特定部により特定された項目を抽出して、抽出した項目と前

記受信用情報とを、前記信号形式特定部により特定された信号の形式になるように編成して、番組記録装置に対して送信する

ことを特徴とする請求の範囲第4項記載のリモコン装置。

- 5 6. 前記操作受付手段は、操作用ボタンを有し、

前記操作受付手段は、前記操作用ボタンがユーザにより押されたことを検出することにより前記第1のユーザ操作を受け付けたとみなし、押されたことの当該検出後に押されていない状態になったことを検出することにより前記第2のユーザ操作を受け付けたとみなす

- 10 ことを特徴とする請求の範囲第2項記載のリモコン装置。

7. 前記リモコン装置は、更に、前記受信用情報受信手段により受信用情報が前記記録媒体に記録された時に、記録されたことをユーザに報知する報知手段を備える

- 15 ことを特徴とする請求の範囲第6項記載のリモコン装置。

8. 前記要求手段は、第1のユーザ操作が受け付けられる毎に、前記番組選択装置により選択されている番組についての受信用情報を要求する信号を番組選択装置に対して送信し、

- 20 前記受信用情報受信手段は、番組選択装置から送られる各番組についての各受信用情報を受信し前記記録媒体に記録し、

前記転送手段は、第2のユーザ操作が受け付けられる毎に、前記記録媒体に記録された各受信用情報のいずれか1つを送信する

ことを特徴とする請求の範囲第2項記載のリモコン装置。

- 25

9. 前記リモコン装置は、更に、前記記録媒体に記録されている各番組についての受信用情報の全部又は一部を、番組単位で所定順にならべて表示する記録内容表示手段を備え、

前記転送手段は、第2のユーザ操作が受け付けられる毎に前記所定順

- 30 に従って1つの受信用情報を選択して送信する

ことを特徴とする請求の範囲第8項記載のリモコン装置。

10. 前記リモコン装置は、更に、

前記記録媒体に記録されている各番組についての受信用情報の全部又は一部を、番組単位の選択肢として表示する選択肢表示手段と、

前記選択肢のユーザによる選択を受け付ける選択受付手段とを備え、

前記転送手段は、第2のユーザ操作を受け付けられた時点で、前記選択受付手段により最後に受け付けられた選択に対応する受信用情報を送信する

10 ことを特徴とする請求の範囲第8項記載のリモコン装置。

11. 番組選択装置とリモコン装置と複数の受信装置とを含む番組受信システムであって、

前記番組選択装置は、

15 複数の番組それぞれの受信に要し放送される受信用情報を受信して保持する受信保持手段と、

受信した受信用情報に基づいて番組表を表示する番組表表示手段と、

リモコン装置から番組選択用の選択信号を受け付けると、前記番組表中の番組のうちから当該選択信号に応じて番組を選択する番組選択手段

20 と、

リモコン装置から受信用情報を要求する要求信号を受けると、前記番組選択手段により選択されている番組についての受信用情報をリモコン装置に送信する受信用情報送信手段とを備え、

前記リモコン装置は、

25 記録媒体と、

ユーザによる操作を受け付ける操作受付手段と、

番組選択装置に対して、ユーザ操作に応じて番組選択用の選択信号を無線で送信する選択手段と、

第1のユーザ操作を受け付けられた場合に、前記選択信号に応じて番組選択装置により選択されている番組についての受信用情報を要求する

要求信号を番組選択装置に対して無線で送信する要求手段と、

番組選択装置から送られる受信用情報を受信し前記記録媒体に記録する受信用情報受信手段と、

前記記録媒体に記録された受信用情報を、第2のユーザ操作が受け付けられた後に受信装置に対して無線で送信する転送手段とを備え、

前記受信装置は、リモコン装置から受信用情報を受信した場合に当該受信用情報に基づいて番組の受信を行う番組受信手段を備える

ことを特徴とする番組受信システム。

10 12. 前記リモコン装置は、赤外線を発して指向性のある送信を行う送信部を有しており、

前記選択手段、前記要求手段及び前記転送手段による各送信は、前記送信部を介してなされる

ことを特徴とする請求の範囲第11項記載の番組受信システム。

15

13. 前記受信保持手段は、放送予定の各番組について、前記受信用情報とともに当該番組に関連する各項目からなる情報である番組関連情報を受信して保持し、

前記受信用情報送信手段は、選択されている番組についての受信用情報に加えて番組関連情報を送信し、

前記受信装置は更に、

前記番組受信手段により受信された番組を記録する番組記録手段と、

本受信装置の種別の識別情報を予め記憶する識別情報記憶手段と、

前記識別情報を要求する信号をリモコン装置から受信した場合に、前記識別情報記憶手段に記憶されている識別情報を当該リモコン装置に送信する識別情報送信手段とを備え、

前記リモコン装置は、更に、受信装置の種別を識別する識別情報と対応付けて、当該種別の受信装置が受け付け得る番組記録予約のためのリモコン信号の形式を示す信号形式情報と、当該種別の受信装置が利用し得る番組関連情報中の項目を示す利用項目情報とを予め記憶している種

別情報記憶手段を備え、

前記転送手段は、

第2のユーザ操作が受け付けられた際に、受信用情報の送信先にする
受信装置の種別の識別情報を要求する信号を、送信部を介して当該受信
5 装置に送信して当該送信後に当該受信装置から識別情報を受信する識別
情報取得部と、

前記識別情報取得部により受信された識別情報で識別される種別の受
信装置に対応するリモコン信号の形式を、前記信号形式情報に基づいて
特定する信号形式特定部と、

10 前記識別情報取得部により受信された識別情報で識別される種別の受
信装置が利用し得る番組関連情報中の項目を、前記利用項目情報に基づ
いて特定する利用項目特定部と、

前記記録媒体に記録されている番組関連情報中から前記利用項目特定
部により特定された項目を抽出して、抽出した項目と前記受信用情報と
15 を、前記信号形式特定部により特定された信号の形式になるように編成
して、受信装置に対して送信する編成部とを有する

ことを特徴とする請求の範囲第12項記載の番組受信システム。

14. 複数の番組それぞれの受信に要する受信用情報を保持しており番
20 組表を表示しリモコン装置からの信号に応じて番組の選択、又は選択さ
れている番組についての受信用情報の送信を行う番組選択装置と無線通
信可能なりモコン装置において用いられる情報転送方法であって、

ユーザによる操作を受け付ける操作受付ステップと、

番組選択装置に対して、ユーザ操作に応じて番組選択用の選択信号を
25 送信する選択ステップと、

第1のユーザ操作が受け付けられた場合に、前記選択信号に応じて番
組選択装置により選択されている番組についての受信用情報を要求する
信号を番組選択装置に対して送信する要求ステップと、

番組選択装置から送られる受信用情報を受信する受信用情報受信ステ
30 ップと、

受信された受信用情報を、第2のユーザ操作が受け付けられた後に送信する転送ステップとを含む

ことを特徴とする情報転送方法。

- 5 15. 複数の番組それぞれの受信に要する受信用情報を保持しており番組表を表示しリモコン装置からの信号に応じて番組の選択、又は選択されている番組についての受信用情報の送信を行う番組選択装置と無線通信可能で記録媒体及びCPUを備えるリモコン装置に、情報転送処理を行わせるためのプログラムであって、
- 10 前記情報転送処理は、
ユーザによる操作を受け付ける操作受付ステップと、
番組選択装置に対して、ユーザ操作に応じて番組選択用の選択信号を送信する選択ステップと、
第1のユーザ操作が受け付けられた場合に、前記選択信号に応じて番組選択装置により選択されている番組についての受信用情報を要求する
15 信号を番組選択装置に対して送信する要求ステップと、
番組選択装置から送られる受信用情報を受信して前記記録媒体に記録する受信用情報受信ステップと、
前記記録媒体に記録された受信用情報を、第2のユーザ操作が受け付け
20 けられた後に送信する転送ステップとを含む
ことを特徴とするプログラム。

図1

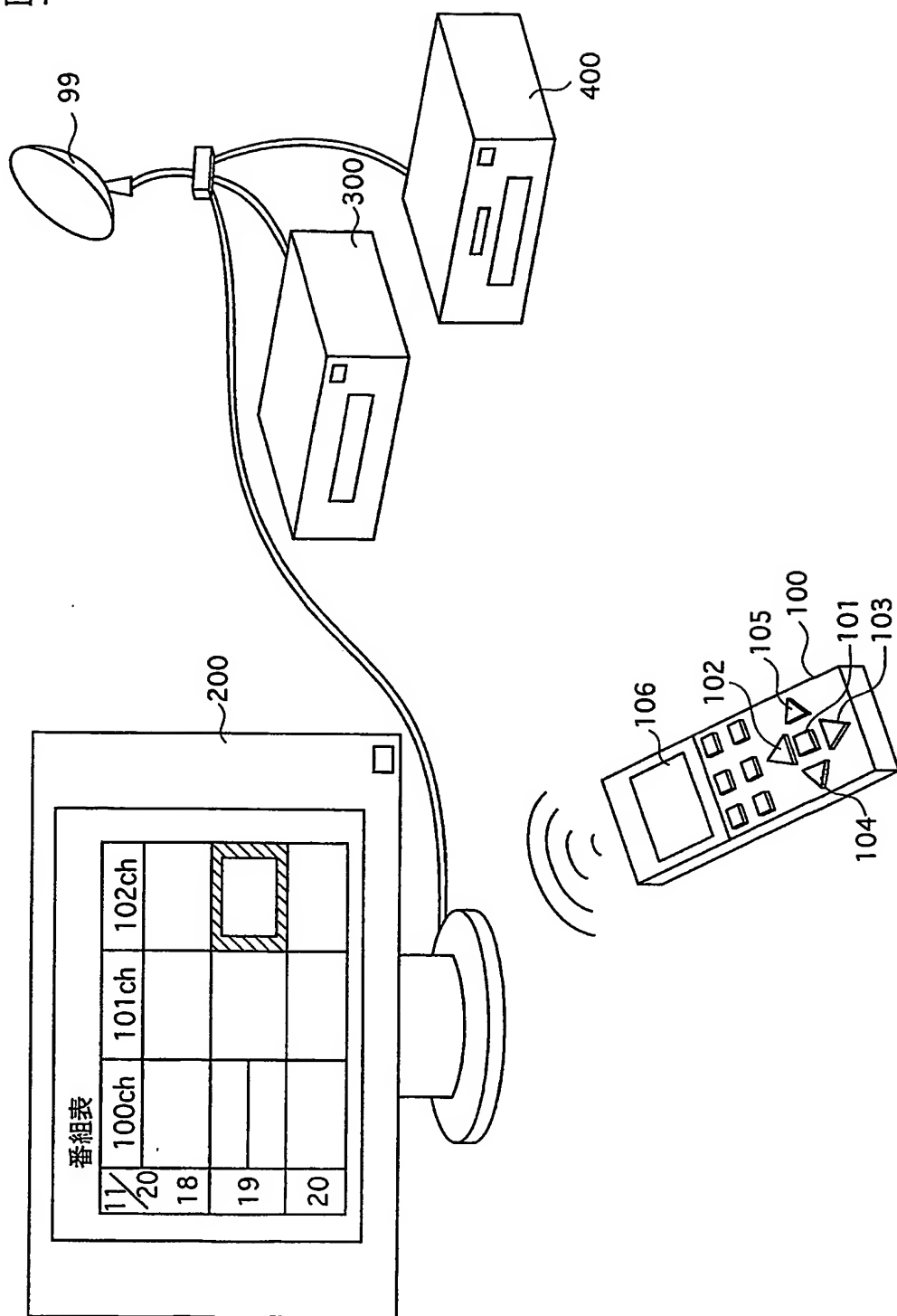


図2

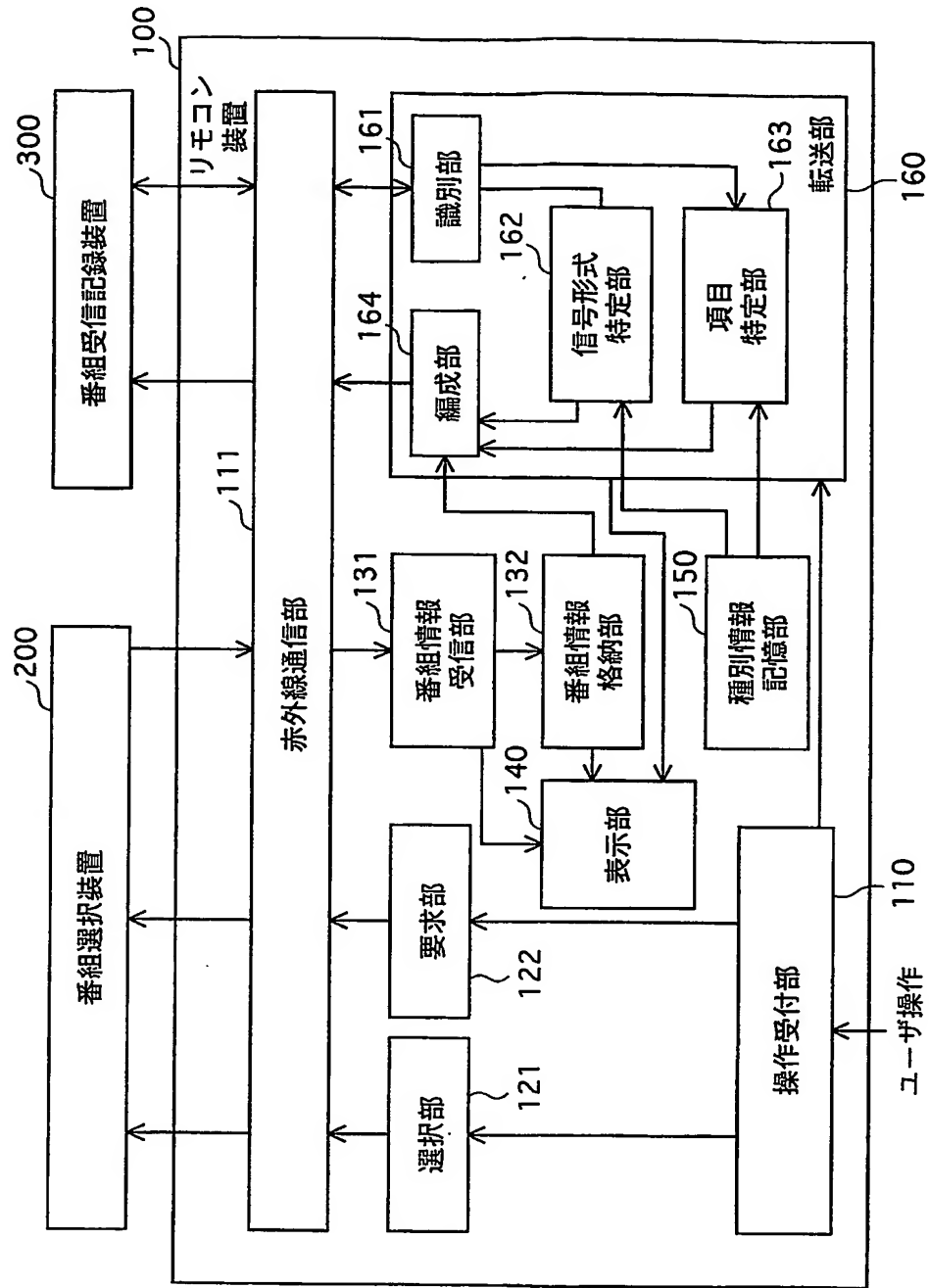


図3

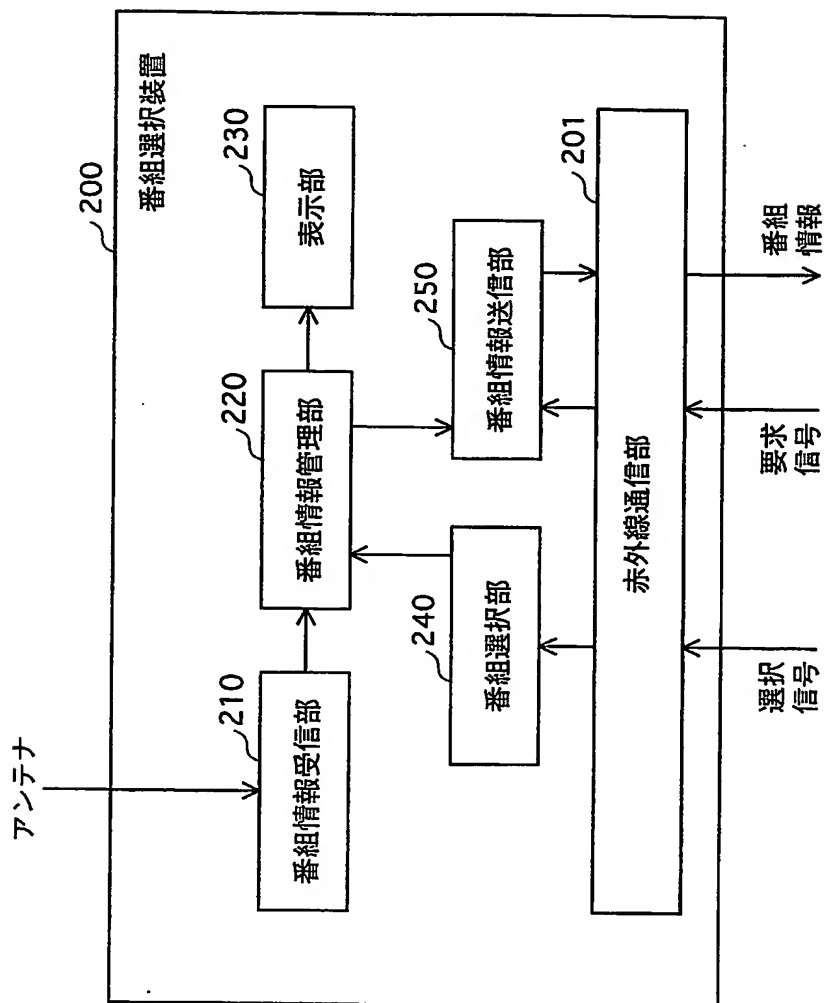


図4

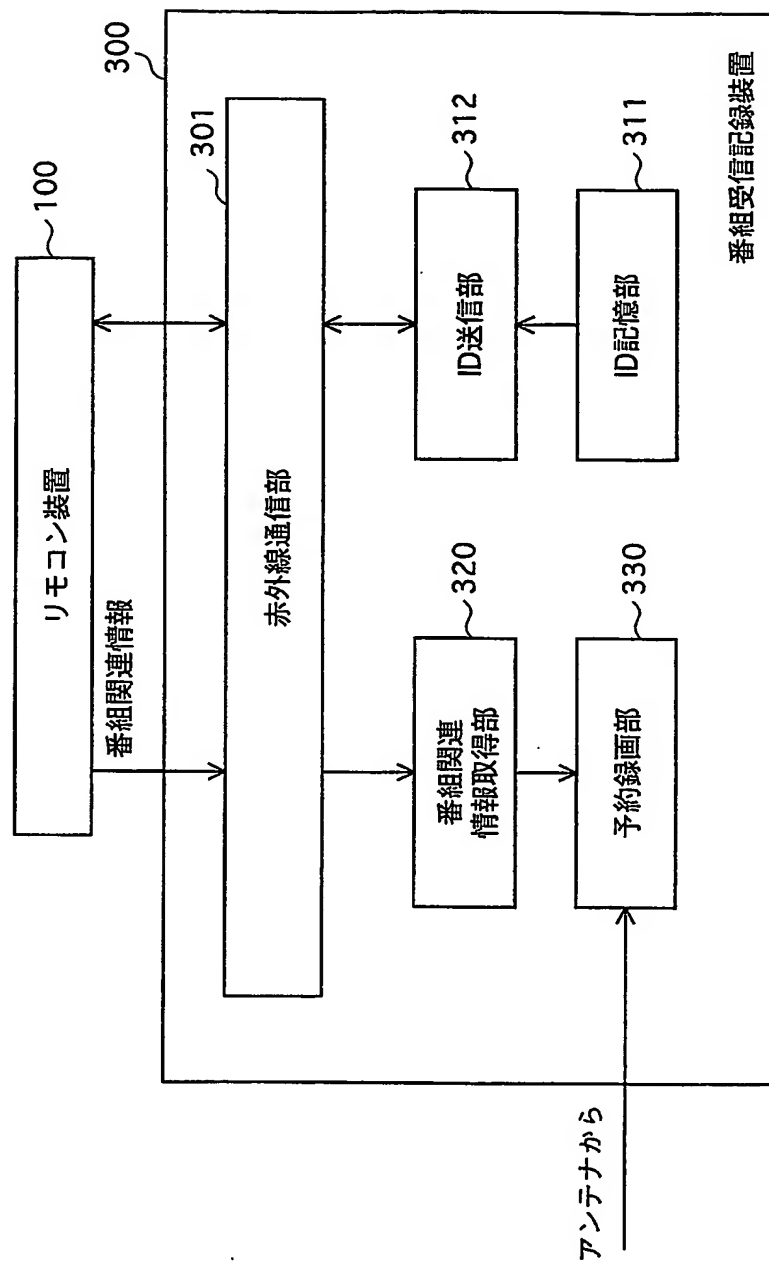


図5

510

番組情報		511	512	513	514	515	516
放送日	開始・終了時刻	チャンネル	番組名	番組説明	ジャンル	ニュースと解説	ニュース
11/20	19:00~20:00	102	News 7				

図6

520 種別情報			521	522	523
			ID	利用項目情報	信号形式情報
001			放送日、開始・終了時刻、チャンネル	リーダーパルスパターン=XXXXX、 トレーラーパルスパターン=XXXXX、 メーカーコード=XX、...	
002			放送日、開始・終了時刻、 チャンネル、番組名、ジャンル	リーダーパルスパターン=0000、 トレーラーパルスパターン=00000、 メーカーコード=00、...	
			・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・

図7

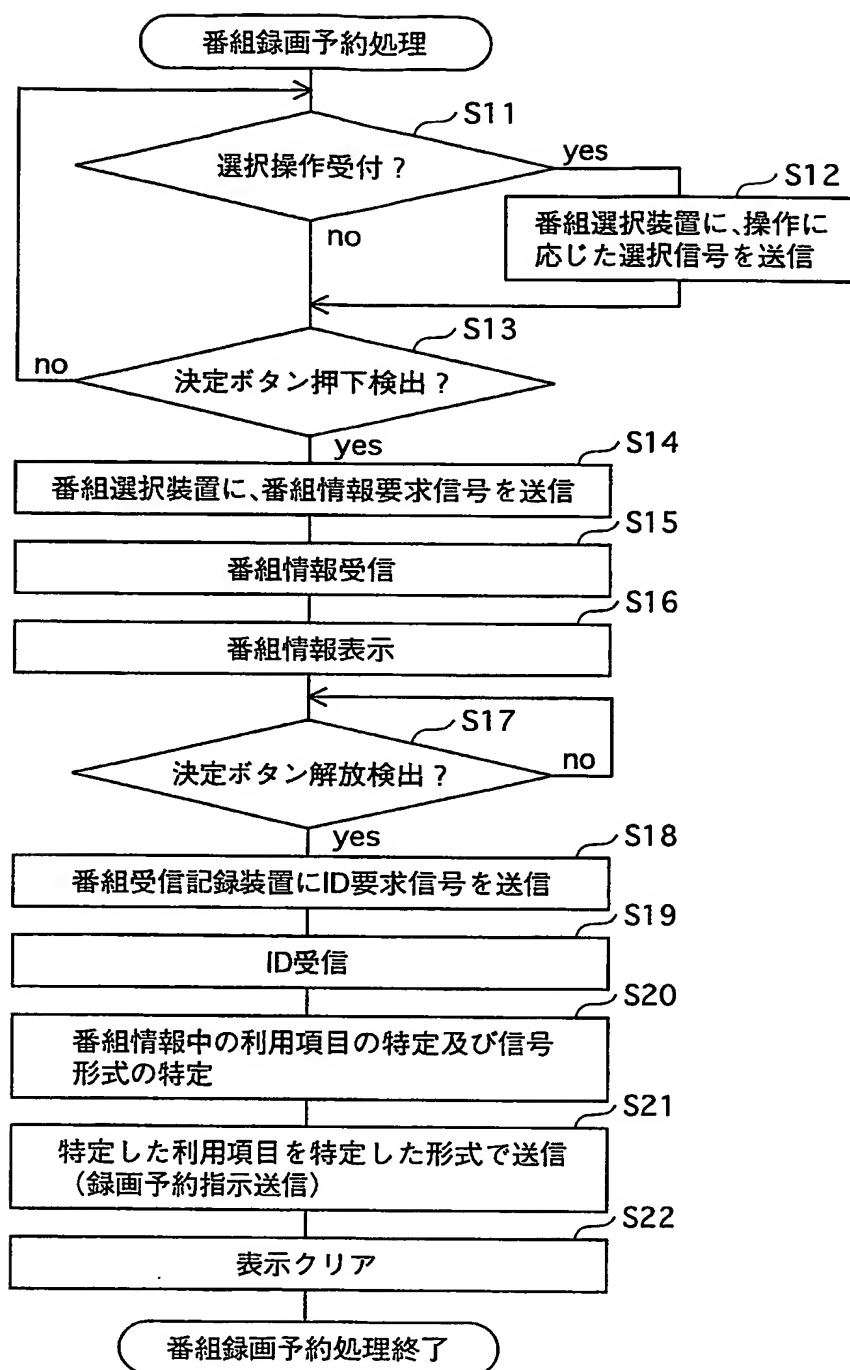


図8

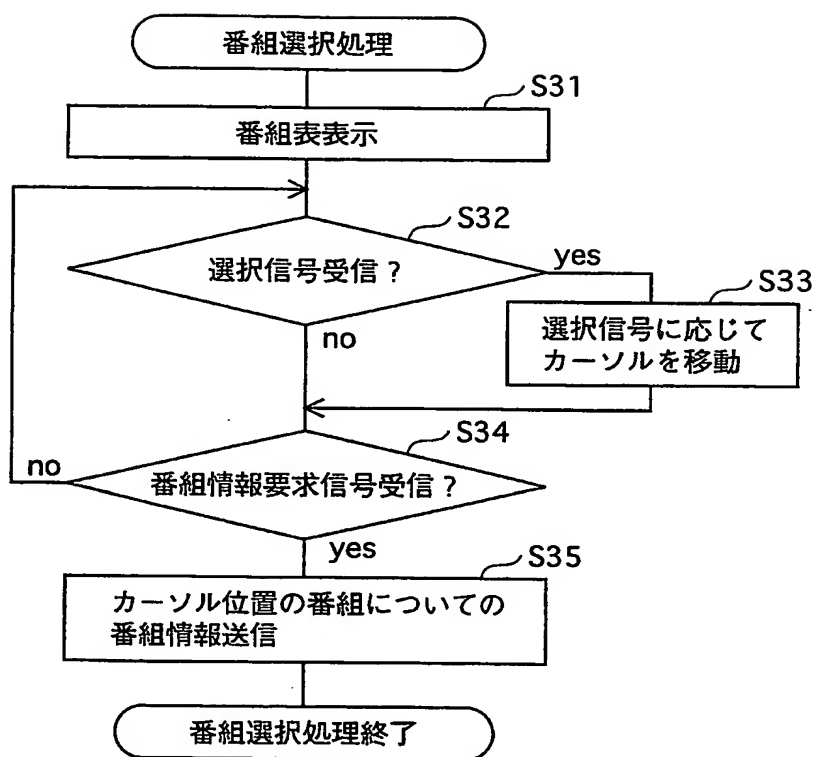


図9

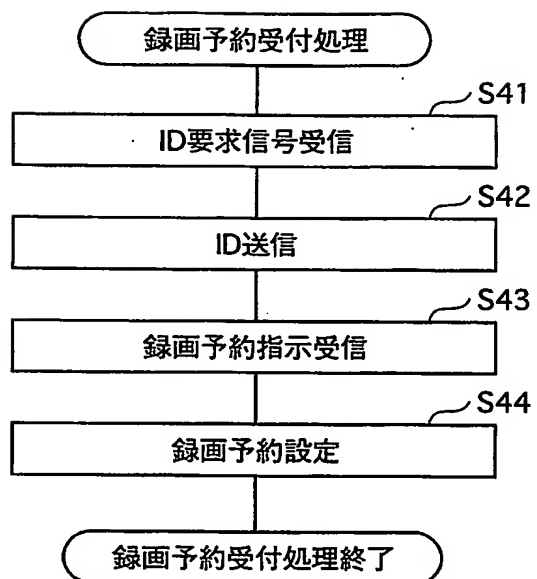


図10

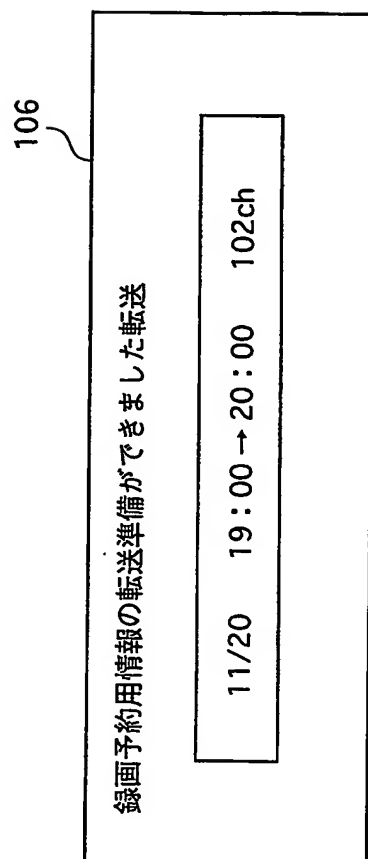


圖 11

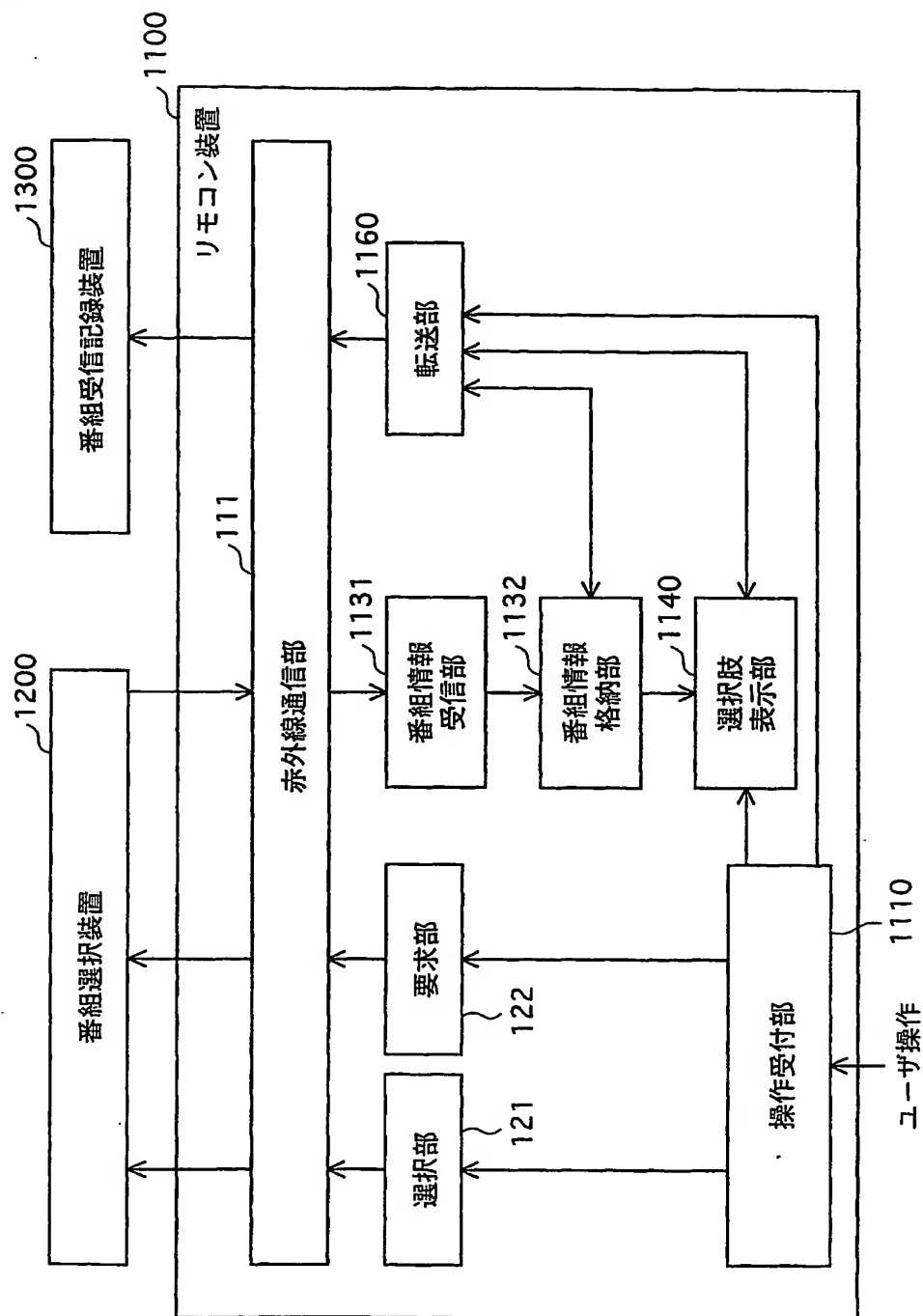


図12

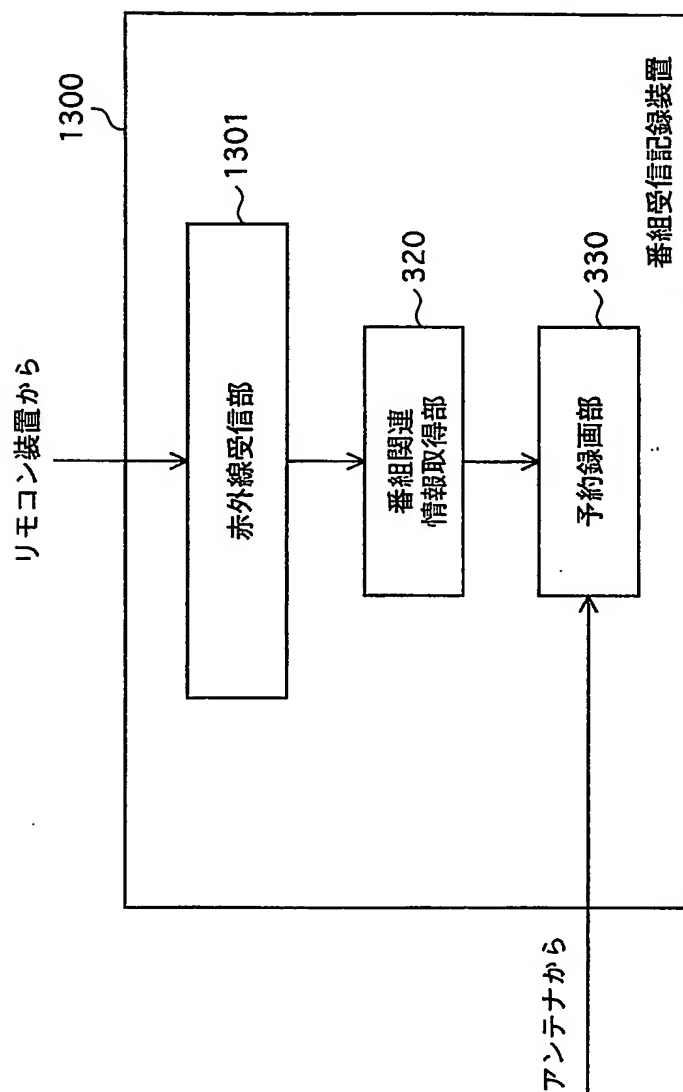


図13

1510

番組情報

放送日	開始・終了時刻	チャネル	番組名	番組説明	ジャンル	...
11/20	19:00~20:00	102	News 7	ニュースと解説	ニュース	...
11/20	19:30~20:00	100	連続TV ミスデリー	第4回目	ドラマ	...
11/20	22:00~23:00	101	週間ベスト ヒット20	プロポーシヨン フィルムと ライブ中継	音楽	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

図14

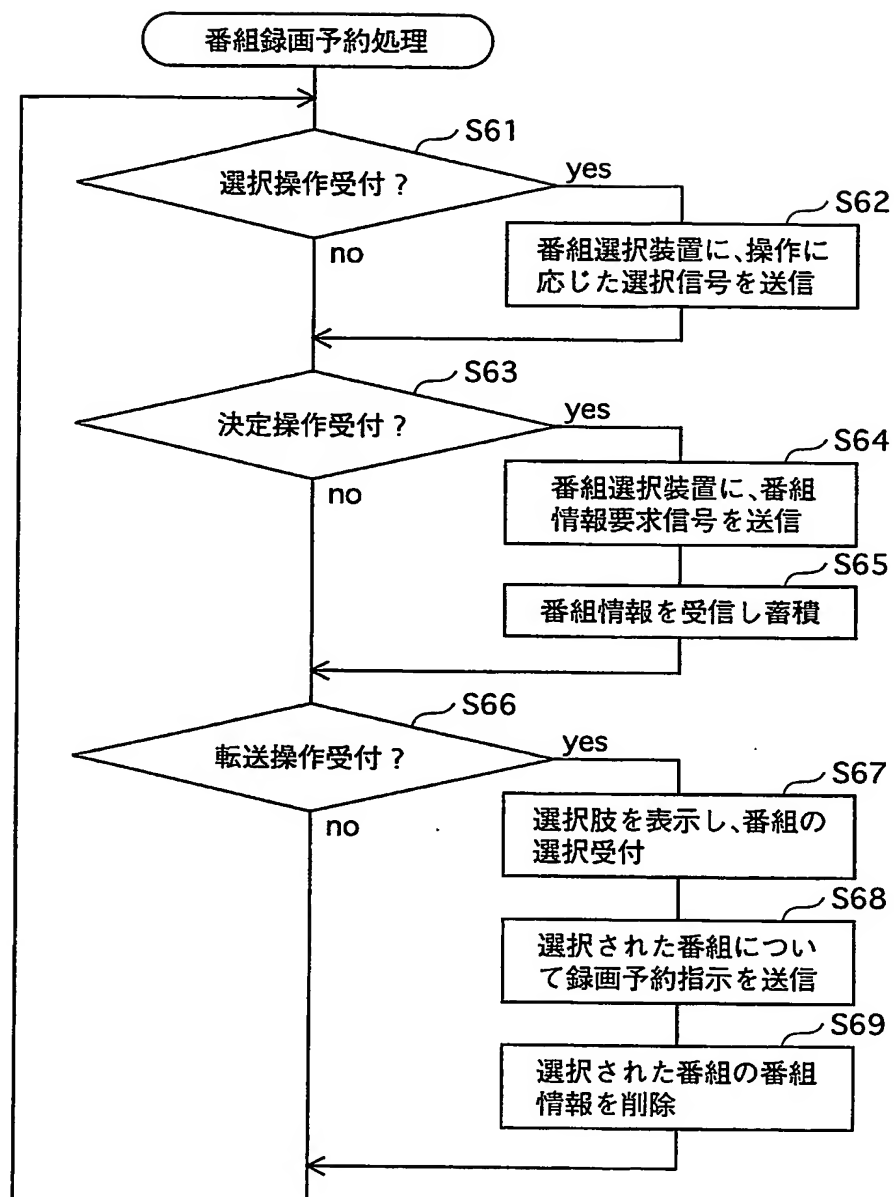


図15

転送したい録画予約情報を選択して下さい。

1.	11/20	19:00 → 20:00	102ch
	News 7		
2.	11/20	19:30 → 20:00	100ch
	連続TVミステリー		
3.	11/20	22:00 → 23:00	101ch
	週間ベストヒット20		

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO3/14415

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ¹ H04N5/00			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ¹ H04N5/00、H04N5/44、H04N5/76、H04Q9/00			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2003年 日本国実用新案登録公報 1996-2003年 日本国登録実用新案公報 1994-2003年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号	
A	J P 7-327146 A (三星電子株式会社) 1995.12.12, 第14~17段落, 第5, 6図 & US 5631652 A & DE 19517152 A1 & KR 144919 B	1-15	
A	J P 2001-145052 A (三洋電機株式会社) 2001.05.25, 全文, 第1~5図 (ファミリーなし)	1-15	
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 11.12.03		国際調査報告の発送日 24.12.03	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 伊東 和重 印	5 P 8839
		電話番号 03-3581-1101 内線 6951	